

报告表编号

2019 年

编号

建设项目环境影响报告表

项目名称：海丰县宏辉服装辅料厂项目

建设单位(盖章)：海丰县宏辉服装辅料厂

编制日期：2019 年 10 月

国家生态环境部

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本状况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	15
五、项目工程分析.....	17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
七、环境影响分析.....	21
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	42
九、结论与建议.....	43

一、建设项目基本状况

项目名称	海丰县宏辉服装辅料厂项目				
建设单位	海丰县宏辉服装辅料厂				
法人代表	胡*翮	联系人	吴*升		
通讯地址	海丰县金园工业区				
联系电话	182****5815	传真		邮政编码	516415
建设地点	广东省汕尾市海丰县金园工业区				
立项审批 部 门			批准文号		
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 技改		行业类别 及代码	C1781 非织造布制造	
占地面积 (平方米)	11319		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中:环保投 资(万元)	5	环保投资占 总投资比例	5%
评价经费 (万元)		预投产日期	2020 年 4 月		

一、项目背景

根据《广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案》（粤府函〔2018〕289号）精神，要全面排查摸清全省“散乱污”工业企业（场所）底数，按照关停取缔、整合搬迁、升级改造的方式对“散乱污”工业企业实施分类整治。

海丰县宏辉服装辅料厂位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，已于2014年5月建成，项目用地已与海丰县投资服务中心签署征地协议书（海投资中心协字[2005年004号]），用做企业基建厂房用地。对照《广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案》（粤府函〔2018〕289号）资料，本项目符合国家和省产业政策，符合本地区产业布局规划，属于“升级改造”类，可以依法补办相关审批或登记手续的工业企业（场所），要加强排污监管，依法限期进行整改，并按照程序补办相关审批或登记手续。

二、环评任务

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建

设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布）及 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过）中有关规定的要求，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。根据分类管理名录“六、纺织业”中“20. 纺织业-其他（编织物及其制品制造除外）”的要求，本项目需编制环境影响评价报告表。

为此，受海丰县宏辉服装辅料厂委托承担该项目的环境影响评价工作。在资料收集、分析、研究和现场踏勘、调查的基础上，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，编制了本环境影响评价报告表。

三、项目概况

1、项目位置

海丰县宏辉服装辅料厂项目位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，其地理位置中心坐标为：E115° 20' 32"、N22° 59' 53"。项目用地东面边界与恒晖五金厂相距约 10 米的道路，南面边界紧邻易德光电厂，西面边界紧邻南粤建材城，西北向与川汇线路板厂相距约 15 米，北面边界与翔兴鞋厂相距约 10 米的道路，东北向与顺丰仓库相距约 15 米（详见项目周边关系图）。

2、建设内容和规模

项目占地面积 11319 平方米，总建筑面积 11320 平方米，项目建设有 1 栋 4 层的生产厂房（三、四层空置，本环评不包括该部分厂房），建筑面积 8120 平方米；1 栋 3 层的办公楼，建筑面积 1800 平方米，另外还有 600 平方米的仓库和 800 平方米的杂物房。项目建筑内容详见项目平面布置图。

根据建设单位提供的相关资料，本项目的厂房已建成多年，项目主要是购置安装设备组成 2 条无纺布生产线，1 条肩垫加工线和 1 条胸垫加工线。项目因未完成环评手续，被列为“散乱污”企业，属于“升级改造”类，现状为停产状态，等待申报环保手续。

项目采用棉花和涤纶纤维等原料，经无纺布生产线制成无纺布，再经肩垫加工线制得肩垫、胸垫加工线制得胸衬等产品。项目原料棉花和涤纶纤维总用量约为 150 吨，产量约为无纺布 120 吨，胸衬、肩垫 150 万对（约合 30 吨）。

表 1 项目工程组成

类别	单项工程名称		建设面积或建设内容	备注
主体工程	无纺布生产车间		2030 m ²	厂房一楼
	胸衬、肩垫生产车间		2030 m ²	厂房二楼
仓储工程	仓库		1400 m ²	堆放原料，存放杂物
公用工程	给水		200m ³ /a	市政供水管网
	排水		180m ³ /a	市政污水管网
	供电		2 万度/年	市政电网
环保工程	废水处理	生活污水	化粪池，3m ³	排入市政污水管网
	废气处理	无组织粉尘	车间机械通风装置，加强通风	/
	噪声治理		设备装减振垫	/
	固体废物	一般固废	生活垃圾桶	交由环卫部门清运
辅助工程	办公室		1800 m ²	三层建筑

四、项目技术指标

1、项目产品方案

项目的产品是无纺布 120 吨和胸衬、肩垫，生产能力见下表：

表 2 项目产品生产能力

序号	物料名称	年产量	去向	最大贮存量	存放位置
1	无纺布	150 吨	120 吨外售 30 吨再加工胸垫、肩垫	成卷贮存 20 吨	车间二楼成品仓库
2	胸垫、肩垫	30 吨	外售	成包贮存 5 吨	车间二楼成品仓库

2、项目原辅材料用量

项目使用的原料为棉花和涤纶纤维，用量见下表：

表 3 项目原材料用量

序号	物料名称	年用量	来源	最大贮存量	存放位置
1	棉花	100 吨	市场外购	成捆贮存 20 吨	车间一楼原料仓库
2	涤纶纤维	50 吨	市场外购	整匹贮存 10 吨	车间一楼原料仓库

3、工作制度和生产定员

项目员工人数及生产工作制度见下表：

表 4 项目工作制度与人员情况一览表

项目	数量	备注
人员（人）	20	不在厂区内食宿
工作时间（小时/天）	8	单班
年生产天数（天/年）	250	--

4、主要生产设备：

项目主要生产设备见下表：

表 5 项目主要的生产辅助设备一览表

序号	设备名称	数量	规格型号	使用工序	备注
1	梳棉机	2 部	YYGM- I -140	称重喂料前工序	2 条生产线，布置在 1 楼车间，生产无纺布
2	混棉机	2 部	YYHM- II -170	混棉工序	
3	开松机	2 部	YYKS- II -150	混棉工序	
4	棉箱	2 部	YYGM- II -225	混棉工序	
5	梳理机	2 部	YYSL- II -250	梳理工序	
6	铺网机	2 部	YYPW-III-400	铺网工序	
7	针刺机	6 部	YYGZ-400	无纺布针刺工序	
8	烫平机	2 部	YYTG-360	烫平成卷工序	
9	成卷机	2 部	YYXT-360	烫平成卷工序	
10	铺布机	1 部	YYWR-400	铺布工序	布置在 2 楼车间，加工胸垫、肩垫
11	针机	4 部	YYGZ-380	胸垫、肩垫针刺工序	
12	冲床	4 部	YYBK-60	冲压工序	
13	高头车	4 部	YYGZ-380	缝边工序	
14	喷棉机	2 部	YYGM- II -250	喷棉工序	

5、项目给排水情况

用水：本项目水源由市政供水管网供给。项目用水主要为员工生活用水。项目有员工 20 人，均不在厂内食宿。按照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）资料，员工人均用水量按 0.04m³/d 计算，则生活用水量约为 0.8m³/d（200m³/a）。

排水：项目产生的生活污水量约为 0.72m³/d（180m³/a），经三级化粪池预处理达标后，排入海丰金园工业区污水管，进入市政污水管网，经海丰县污水处理厂处理达标后，就近排入丽江。

6、项目能源消耗

项目无配用发电机，无配套锅炉，所有设备都是用电，不使用其他能源。项目用电包括车间生产用电和办公室生活用电，预计年用电量约为 2 万 kwh（度）。

五、项目选址可行性

根据建设单位为提供的租赁协议资料，项目位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，项目地块由建设单位海丰县宏辉服装辅料厂与海丰县投资服务中心签署征地协议书（海投资中心协字[2005 年 004 号]），取得地块 50 年使用权限，用做企业基建厂房用地。项目周边均为工业企业，属于工业工地性质。对照《海丰县县城总体规划（2012-2030 年）》资料，本项目所在地块为二类工业用地。

另根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，金园工业区已纳入广东海丰经济开发区。项目周边均为符开发区主导产业的工业企业，不符合的企业已经启动退出机制，因此项目的选址符合广东海丰经济开发区扩区规划，符开发区主导产业的设置，符合开发区企业布局。

综上，项目选址是可行的。

与国家和省产业政策、本地区产业布局规划的相符性

六、产业政策相符行

1、与产业政策的相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）及 2013 年修改条款》和《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中限制类或淘汰类，即为允许类项目。此外，项目生产工艺、生产设备不属于落后生产工艺装备范围。因此，该项目符合国家和广东省的有关产业政策规定。

2、与《市场准入负面清单》（2019 年版）的相符性

查阅《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，即在清单以外。根据商务部对《市场准入负面清单（2019 年版）》的说明，在清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，即本项目可依法准入。

七、“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(以下简称《通知》)，《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1、生态保护红线

生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。

项目所在区域为海丰县城建成区，不属于生态保护红线范围（详见附件2），因此项目建设符合生态保护红线要求。

2、环境质量底线

本项目建设地点位于海丰县金园工业区。项目评价区域内环境空气质量较好，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准；丽江河水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅵ类标准的要求；区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

项目不属于高能耗、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于环境负面清单项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策要求。

综上分析，项目建设符合“三线一单”要求。

八、与环保相关政策的相符性

1、与广东省环境保护规划的相符性

查阅《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》，项目所在地属广东省生态控制性规划划定的“集约利用区”范围（详见附件）。该区域的要求是提高资源利用效率，以最小的土地承载全省的人口与经济发展，从而能保留更多的土地用于生态保护与恢复。

本项目位于金园工业区，目前已纳入广东海丰经济开发区，根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，广东海丰经济开发区及发展方向区规划范围内属于建设区，符合土地利用规划，通过完善产业体系，推进产业提质增效，提高土地的利用率，符合《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》的要求。

2、与广东省主体功能区规划的相符性

根据广东省人民政府颁布的《广东省主体功能区规划》（2012.9），项目所在地海丰县的定位是粮食主产区，是国家级农产品主产区，属于生态发展区域。查阅《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号），要求在生态发展区域，加强环保基础设施建设和环境监管，通过治理、限制或关闭排放污染物企业等手段，实现污染物排放总量持续下降和环境质量状况达标，按照生态功能优先原则设置产业准入环境标准；从严控制排污许可证发放。加大水资源保护力度，适度开发利用水资源，加强水土保持和生态环境修复与保护。

项目所在地金园工业区属于广东海丰经济开发区，不属于禁止开发区（详见附件）。广东海丰经济开发区主导产业为纺织服装、纸制品制造、珠宝首饰、食品加工，规划发展方向区的主导产业为精密机械与技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰，同时，兼顾生活服务和商贸服务配套等综合服务业的发展，如金融保险、现代物流、餐饮娱乐等，有利于发展先进制造业，改造提升传统优势产业，有效推进城镇化、人口集聚以及基础设施建设完善；规划广东海丰经济开发区及发展方向区的建设，通过确保发展质量和效益，大力提高清洁生产水平，保护生态环境，减少工业化城镇化对生态环境的影响，符合主体功能区划对该区域的要求。

3、与广东省环境保护“十三五”规划的相符性

《广东省环境保护“十三五”规划》在指导广东海丰经济开发区及发展方向区方面，有关纺织服装行业的要求为“发展符合生态、资源综合利用与环保要求的特种动物纤维、麻纤维、竹原纤维等加工技术与产品。推广应用生物精练、低温染色、低浴比染色、一浴法等清洁生产技术与工艺，提升染料和碱回收利用效率。”

广东海丰经济开发区发展方向区的发展定位为：以精密和技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰为主导，综合商贸、商务和居住发展的，产业功能、城市功能和环境功能融为一体的可持续、集约型新型园区，具有汕尾地区特色的生态型产业新城。通过规划，引导产业合理布局，推动了产业集聚发展。

本项目位于广东海丰经济开发区发展方向区，符合园区的发展定位，符合《广东省环境保护“十三五”规划》对园区的要求。

4、与汕尾市、海丰县环境保护规划的相符性

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划

（2008-2020 年）》，结合未来汕尾市生态工业发展的战略目标，以壮大经济总量为目标，以产业结构调整为主线，积极推进全市产业结构全面升级。发展壮大以新兴技术、环境污染小、良好的发展前景为特征的现代制造业作为主电子信息、电力能源和临港化工三大产业，利用三大新兴主导产业的辐射力带动汕尾市工业的全面繁荣；改造提升优化纺织服装业、食品制造业，增强全市工业发展的动力；培育扶持珠宝首饰和圣诞礼品加工业等特色产业。其中，海丰县重点发展金银首饰、珠宝加工、毛织、建材、服装、制鞋、电子和生物制药。

本项目位于广东海丰经济开发区发展方向区，符合《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020 年）》的要求。

5、与海丰县产业布局规划的相符性

项目位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，金园工业区已纳入广东海丰经济开发区。广东海丰经济开发区是已通过国家审核的 92 家开发区之一，核准主导产业为纺织、造纸及食品，禁止引入含印染、洗水生产线的服装企业。本项目不属于服装企业，不含有印染、洗水生产线，不在广东海丰经济开发区的产业环境准入负面清单中，符合海丰县的产业布局规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目因未完成环评手续，被列为“散乱污”企业，属于“升级改造”类，现状为停产状态，等待申报环保手续。存在的问题及具体的整改措施在本次评价中明确实施。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

地形、地貌、地质:海丰县地处广东省东南部,全县总面积 1747.95 平方公里,中部是平原和丘陵,北窄南宽,平面似三角形。其中山地 791.37 平方公里,丘陵、台地 553.4 平方公里,平原 320 平方公里,水面 85.18 平方公里,现有耕地面积 27037 公顷。境内属华夏陆台的一部分,山脉走向也为东北—西南的华夏式走向,下部以古老的变质岩为基础。到志留纪时,发生了海侵,沉积了至今分布在中部丘陵,平原一带的沙页岩。

气候、气象、水文:海丰县属亚热带海洋性气候,阳光充足,气候温和,雨量充沛,风力强劲。多年平均气温为 21.88°C ,七月为高温期,平均气温 27.99°C ,一月为低温期,平均气温 14.02°C ,日最高气温 37.4°C ,最低气温 -0.1°C 。无霜期为347天,平均日照2034.7小时。多年平均蒸发量为1251 mm,最小为759.4 mm,相对湿度年平均为81.5%。影响本县台风平均每年为4次,台风出现最多为7~8月份,历年台风最早5月中旬,最晚出现在12月初旬。多年平均降雨量为2409mm, $C_v=0.25$,最大降水量为3727(1997年)最少降水量为1411(1963年),相差2.64倍。其降水量特征是:历年最大月降水量为1469 mm,最小月降水量为零。最大日降雨量为655.9 mm(1987年5月21日至23日)降雨年内分配不均匀,雨季4~9月占全年雨量的85.7%,10月至次年3月只占14.3%;降雨量年实际变化大,最丰水年与最枯水年的降雨量比值为2.6倍;降雨量地区分布不均,多年平均降雨变差系数 $C_v=0.18\sim 0.25$ 之间。东南沿海降雨量偏少。全县地表水丰富,全县平均径流深1600mm,全县年径流总量26.2亿 m^3 ,平均径流系数为0.65。全县河涌交错,有赤石、大液、丽江、黄江4大江河,东部濒临碣石湾,西部面向红海湾。境内有长沙湾、高螺湾、九龙湾3大海湾,海岸线116km。

黄江河是海丰县境内最大的河流,发源于海丰县与惠东县交界处的莲花山脉,流域面积1368 km^2 ,主河长67km,主河道天然落差1054m,多年平均流速52.78 m^3/s ,黄江河主要功能为农业用水。

大液河属黄江最大支流,发源于莲花山主峰西侧,流域面积161 km^2 ,主河长34km,主河道天然落差1338m,多年平均流速7.41 m^3/s ,主要功能为农业用水。

赤石河发源于峰高1256m与惠东交界的白马山,源头山溪河段7km叫北坑,进入大安谷地流6km至赤石镇大安管区的塘尾,有东坑和鸡笼山两水分别从左右岸汇入。全长36km,流域面积含鹅埠镇、赤石镇和园墩林场共计382 km^2 ,占全县总面

积17.7%。多年平均流速17.59m³/s，赤石河主要功能为防洪。

海丰县城母亲河龙津河源于海丰县莲花山南麓，为黄江河的一条小支流，穿过海丰县城后汇入丽江，再注入黄江河的中游下段，再从长沙湾出海，全长31.5km，集雨面积为40.47km²。人们把龙津河与它的下游丽江一带合为丽江流域。根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约8km的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海，所以丽江实质是黄江的下游河段。

植被、生物多样性：本县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有38科114种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有9科11种，主要是桐花树、白骨壤等。

粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

环境功能区划：

表6 项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	项目所在区域为海丰县城污水处理厂的纳污范围，污水厂的尾水排入丽江，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，丽江水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准执行。
2	大气功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于汕尾市环境空气质量功能区的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和海丰县环境保护规划（2008-2020年），项目所在地位于金园工业区，属声环境质量3类功能区域。
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域地下水属于地质灾害易发区，水质保护目标为《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类水质标准。
5	基本农田保护区	否
6	风景保护区(市政府颁布)	否
7	河道库区	否
8	饮用水源保护区	否
9	广东省生态严控区	否
10	是否污水处理厂集水范围	是，海丰县城污水处理厂的纳污范围

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,为判断项目所在区域是否为达标区域,本项目选址区域环境空气达标情况判断根据汕尾市人民政府网站2017年环境质量报告,详见下表:

表7 大气环境质量状况现状 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (标准状态)

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	9	60	24.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13	40	31.8	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	27	35	65.4	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	43	70	60.4	达标
CO	日平均浓度第95百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.8	4	20.0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值 第90百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	93	160	33.6	达标

从以上监测数据可知,汕尾市环境空气污染物浓度达标,城市环境空气质量优良天数比例达到100%,因此项目所在区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准达标区。

2、水环境质量现状:

本区域水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。项目产生的污水经海丰县金园工业区排污管网后进入龙津河截污管,目前龙津河截污管已汇集二环路南桥,经二环路南桥提升泵引入县污水处理厂,最终汇入丽江。

根据《海丰县水利志》,丽江是海丰县内的一段长约8km的小河流,是黄江下游支流,通过极短的横河与下游龙津河段相接,与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海。丽江水质功能在《广东省地表水功能区划》(粤府环〔2011〕29号)文中没有列出,根据《海丰县环境保护规划(2008-2020)》,龙津河从拦河坝起至丽江闸,全长14.5km,包含丽江,水质目标建议划定为IV类。因此,丽江水质目标按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准执行。

根据当地环保部门2017年度环境监测数据资料,项目所在地丽江水环境质量

情况如下表所示：

表 8 丽江水环境监测数据表

单位 mg/L(pH 除外)

指标	水温	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
监测值	16.4℃	7.5	19.9	5.0	6	0.302	0.15	0.01L
(GB3838-2002) IV 类标准	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	6~9	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5
标准指数	/	0.25	0.66	0.83	0.1	0.20	0.50	0
综合评价	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：SS 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的蔬菜灌溉水质标准。

由上表的结果显示，项目地表水 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等水质目标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3、声环境质量现状

本项目所在区域声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。为了解项目所在区域声环境现状，广东惠利通检测技术有限公司于2019年10月21日在项目边界设四个点进行现场噪声监测，噪声监测使用积分噪声仪，各测点昼间、夜间监测统计结果如下表所示。本项目所在区域四周的昼间和夜间噪声实测值均符合3类标准，说明该区域的声环境质量良好、符合功能区划要求。

表 9 声环境质量现状值

等效声级 LAeq: dB (A)

编号	监测地点	监测值		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目边界东侧外1米	56	42	65	55
2#	项目边界南侧外1米	53	44		
3#	项目边界西侧外1米	58	47		
4#	项目边界北侧外1米	54	42		

4、地下水环境质量现状

本项目参照同在广东海丰经济开发区、相距约 1.6km 的企业广东冠龙生物科技有限公司的《广东冠龙生物科技有限公司年产 500t 甜菊糖苷工程项目环境影响评价报告书》，委托广东惠利通检测技术有限公司对地下水环境质量现状进行监测，监测点位布设情况具体见附图，监测结果建下表：

表 10 项目所在区域地下水监测值及标准指数值

监测项目	东桥村 D01		东园村 D02		东屯村 D03	
	监测值	标准指数值	监测值	标准指数值	监测值	标准指数值
pH 值	7.21	0.14	7.05	0.03	7.12	0.08
氨氮	0.02L	/	0.02L	/	0.02L	/
总硬度	57	0.13	51	0.11	62	0.14
溶解性总固体	374	0.37	338	0.34	415	0.42
高锰酸盐指数	0.51	0.17	0.43	0.14	0.64	0.21
硝酸盐氮	1.6	0.08	1.2	0.06	2.1	0.11
总大肠菌群	3L	/	3L	/	3L	/
井深 (m)	10	/	12	/	11	/
水位 (m)	6	/	6	/	6	/
水温	20.2	/	21.2	/	21.4	/

备注：“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加 L 报结果。

根据监测结果显示，3 个地下水水质监测点位的水位为 6m，各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的Ⅲ类水质要求，说明区域地下水环境质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

主要环境保护目标是项目所在地周边环境。

位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，用地东面边界与恒晖五金厂相距约 10 米的道路，南面边界紧邻易德光电厂，西面边界紧邻南粤建材城，西北向与川汇线路板厂相距约 15 米，北面边界与翔兴鞋厂相距约 10 米的道路，东北向与顺丰仓库相距约 15 米。离项目区较近的村庄为：名园村五组（东南向 400m）和名园新村（东南侧 870m）。

本次环评以建设项目边界外 200m 为声环境评价范围，项目周围不涉及声环境的保护目标；根据环境影响分析可知，本项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B，评价范围满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求即可，则地表水环境保护目标主要为项目区南面 5000m 的丽江河；本次环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求推荐的 AERSCREEN 估算模式对本项目产生的无组织颗粒物进行预测，根据大气环境影响分析预测结果，预测结果 $P_{\max}$ 在 0.02%~2.32%范围内，因此，本次环评大气环境影响评价等级为三级，不需设置大气环境影响评价范围；根据本项目环境风险评价分析，本项目环境风险潜势为 I

级，环境风险评价工作等级为简单分析，本项目将边界外 1km 范围设置为大气环境风险等级评价范围，对应的环境保护目标见下表：

表 11 主要环境保护目标一览表

名称		保护对象	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护内容	环境功能区
			X	Y				
大气环境		不需设置大气环境影响评价范围					厂址周边大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准
地表水		丽江河	/	/	南	5000m	Ⅳ类功能区、主导功能为农灌和防洪	GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准
环境风险保护目标	居民点	名园村五组	220	-330	东南	400m	居住，46户，190人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准
		名园新村	-90	-840	南偏西	870m	居住，76户，316人	
	地表水	丽江河	/	/	南	5000m	Ⅳ类功能区、主导功能为农灌和防洪	GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准

注：取项目厂区中心点（E115° 20'32"、N22° 59'53"）为坐标原点（0，0）。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，标准值见下表：

表 12 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
标准限值	6~9	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5

注：SS 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的蔬菜灌溉水质标准。

2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，标准值见下表：

表 13 环境空气质量标准 单位：ug/m³

污 染 物 名 称	取 值 时 间	浓 度 限 值
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200
	24 小时平均	300
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
颗粒物（粒径小 于等于 10um）	年平均	70
	24 小时平均	150
颗粒物（粒径小 于等于 2.5um）	年平均	35
	24 小时平均	75
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
	1 小时平均	10000
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200

3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，标准值见下表：

表 14 声环境质量标准 单位：dB（A）

类 别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

4、《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准值见下表：

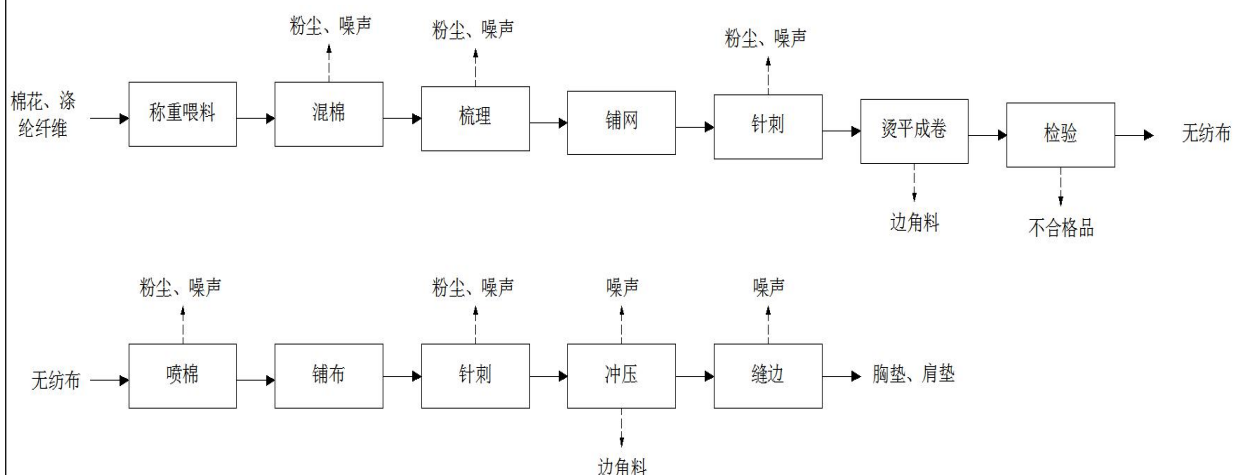
	表 15 地下水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外 <table><tr><td>序号</td><td>项目</td><td>III类标准值</td></tr><tr><td>1</td><td>pH (无量纲)</td><td>6.5-8.5</td></tr><tr><td>2</td><td>高锰酸盐指数</td><td>≤3.0</td></tr><tr><td>3</td><td>氨氮</td><td>≤0.2</td></tr><tr><td>4</td><td>总硬度</td><td>≤450</td></tr><tr><td>5</td><td>硝酸盐 (以 N 计)</td><td>≤20</td></tr><tr><td>6</td><td>溶解性总固体</td><td>≤1000</td></tr><tr><td>7</td><td>总大肠杆菌 (个/L)</td><td>≤3.0</td></tr></table>	序号	项目	III类标准值	1	pH (无量纲)	6.5-8.5	2	高锰酸盐指数	≤3.0	3	氨氮	≤0.2	4	总硬度	≤450	5	硝酸盐 (以 N 计)	≤20	6	溶解性总固体	≤1000	7	总大肠杆菌 (个/L)	≤3.0
序号	项目	III类标准值																							
1	pH (无量纲)	6.5-8.5																							
2	高锰酸盐指数	≤3.0																							
3	氨氮	≤0.2																							
4	总硬度	≤450																							
5	硝酸盐 (以 N 计)	≤20																							
6	溶解性总固体	≤1000																							
7	总大肠杆菌 (个/L)	≤3.0																							
污 染 物 排 放 标 准	1、颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值, 标准值见下表: 表 16 大气污染物排放限值 单位: mg/m³ <table><tr><td>项目</td><td>颗粒物最高允许排放浓度</td></tr><tr><td>无组织排放监控浓度限值</td><td>1.0</td></tr></table> 2、生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 标准值见下表: 表 17 水污染物排放限值 单位: mg/L (pH 无量纲) <table><tr><td>项目</td><td>pH</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>标准值</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>/</td><td>/</td><td>100</td></tr></table> 3、运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 标准值见下表: 表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A) <table><tr><td>功能区类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599—2001) 及 2013 年修改单。	项目	颗粒物最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	1.0	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	标准值	6-9	500	300	/	/	100	功能区类别	昼间	夜间	3 类	65	55
项目	颗粒物最高允许排放浓度																								
无组织排放监控浓度限值	1.0																								
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油																			
标准值	6-9	500	300	/	/	100																			
功能区类别	昼间	夜间																							
3 类	65	55																							
总 量 控 制 指 标	本项目水污染物排放控制指标纳入海丰县污水处理厂, 水污染物排放浓度需符合城市污水处理厂的接管浓度, 污染物总量由污水处理厂统筹安排, 因此项目不设水污染物总量控制指标。。 国家规定的“十三五”期间大气环境污染物排放总量控制指标有: 二氧化硫、氮氧化物, 本项目只有颗粒物无组织排放, 因此本项目不设大气污染物总量控制指标。																								

五、项目工程分析

工艺流程简述(图示):

建设期: 项目厂房已经建成, 不存在建设期。

运营期: 根据业主提供资料, 项目的工艺流程及产污环节如下:



工艺流程说明:

(1) 称重喂料: 原料材进厂后, 先对原料进行梳理, 然后称重, 投入混棉机。

(2) 混棉: 利用混棉机、开松机、棉箱等, 将压紧的化纤包呈均匀伸展状。通过混棉, 将各种性质的纤维均匀混合; 制成的料卷工供梳理工序使用。

(3) 梳理: 喂入梳理机, 经梳理后获得纤维条。梳棉过程可以获得单纤维、清除杂疵、进行单纤维的混合, 制成均匀的涤纶条。

(4) 针刺: 针刺主要利用具有三角形或其他形状的截面, 且在棱边上带有刺钩的刺针对纤维网反复进行穿刺作用, 将十分蓬松的纤网加固成具有一定性能的布。纤网通过针刺区后, 具备一定的强力、密度和厚度, 然后再送至主针刺。经过预针刺的纤网进行针刺以增加针刺密度。

(5) 烫平成卷: 采用烫平机对布料进行熨平, 使用成卷机进行切边卷绕。

(6) 检验: 对产品进行检验。

(7) 喷棉: 将无纺布作为骨架, 在其两面均匀的喷上一层细棉。

(8) 铺布: 将喷了棉花的无纺布拉扯整理平整, 以方便送入下一环节。

(9) 针刺: 根据产品的需求对布料进行反复针刺, 加固成布。

(10) 冲压: 根据产品的形状, 冲压裁剪出胚体。

(11) 缝边: 将冲压得到的工件的边缘缝好, 即得胸垫或肩垫。

主要污染工序：

本项目厂房已经建成，主要污染工序为运营期。

运营期：

本项目投产后主要污染工序及产污节点分析如下：

1、废水

本项目用水量为 200m³/a，主要为员工生活用水，项目生产过程不使用水，无生产废水。

项目预计有员工 20 人，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工生活用水量约为 0.8m³/d（200m³/a）。生活污水产生量按 90%计，则本项目产生的生活污水量约为 0.72m³/d（180m³/a）。参阅《海丰县产业转移工业园环境影响报告书》，工业园内的生活污水污染物浓度约为 COD_{Cr}：250mg/L；BOD₅：150mg/L；SS：200mg/L；NH₃-N：25mg/L；动植物油：30mg/L，则本项目的水污染物产生和排放情况详见下表：

表 19 项目水污染物产生情况

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水总量 m ³ /a	180				
污染物浓度 mg/L	250	150	200	25	30
污染物产生总量 t/a	0.045	0.027	0.036	0.0045	0.0054
化粪池出水污染物浓度 mg/L	213	137	140	24	29
污染物终排放量 t/a	0.038	0.025	0.025	0.0044	0.0052

2、废气

本项目废气主要为混棉、梳理、针刺、喷棉工序产生的少量纤维粉尘。

短纤维经混棉后呈松散状的均匀纤维，混棉、梳理、针刺、喷棉工序产生的少量纤维粉尘颗粒较大，易自然沉降，剩余少量进入空气中。类比同类项目生产情况，纤尘的产生量约为原料使用量的 1‰，本项目原料使用量为 150t/a，故本项目纤尘产生量 0.15t/a，在设备上方安装集气罩进行收集，风机（2 部）风量约为 4000m³/h，再通过车间布袋除尘装置（2 部）进行处理，处理效率约为 90%，最终尾气无组织在车间内进行排放，最终排放量约为 0.015t/a，排放速率为 7.5×10⁻³kg/h。

本项目无组织排放量核算具体见下表所示：

表 20 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量
			标准名称	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
混棉、梳理、针刺、喷棉工序	颗粒物	安装集气罩、布袋除尘装置	(DB44/T27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值	900	0.015t/a ($7.5 \times 10^{-3} \text{kg/h}$)
无组织排放总计					
无组织排放总计		颗粒物		0.015t/a	

3、噪声

项目噪声源主要为梳棉机、混棉机、针刺机、针机、冲床、高头车、喷棉机等生产设备，所有设备均置于生产车间内，噪声值为 75dB(A) -85dB(A)。本项目主要通过基础减震、消声、厂房隔声等措施减少噪声排放。

4、固废

本项目设备的维护和保养均委托第三方专业机构，本环评不包含第三方专业机构对设备的维护和保养等服务，因此项目运营期产生的固废主要是生产过程中产生的废边角料、不合格品、纤维粉尘和员工生活垃圾。

(1) 废边角料

本项目切边卷绕工序和冲压工序产生废边角料，根据行业运行经验，废边角料产生量为 4t/a，收集后外售。

(2) 不合格品

本项目检验工序产生少量不合格品，根据行业运行经验，不合格品产生量为 1t/a，收集后外售。

(3) 除尘器纤维粉尘

纤维粉尘通过布袋除尘器进行收集处理，最终除尘器收集量为 0.135t/a，由企业收集后外售。

(4) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 进行计算，则本项目生活垃圾量为 2.5t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	生产车间	颗粒物	0.15t/a 0.075kg/h		0.015t/a 7.5×10 ⁻³ kg/h	
水 污 染 物	生活污水 0.72m³ /d 180m³ /a	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	250mg/L 150mg/L 200mg/L 25mg/L 30mg/L	0.045t/a 0.027t/a 0.036t/a 0.0045t/a 0.0054t/a	213mg/L 137mg/L 140mg/L 24mg/L 29mg/L	0.038t/a 0.025t/a 0.025t/a 0.0044t/a 0.0052t/a
固 体 废 物	切边卷绕、 冲压	废边角料	4t/a		0	
	检验工序	不合格品	1t/a		0	
	除尘器	纤维粉尘	0.135t/a			
	员工生活	生活垃圾	2.5t/a		0	
噪 声	梳棉机、混 棉机、针刺 机、针机、 冲床、高头 车、喷棉机 等生产设备	噪声	75dB(A) -85dB(A)			
其他						
主要生态影响（不够时可附另页） 项目位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，周边多是工业企业和仓库，无重要生态保护对象，在加强管理、落实各项环保措施的情况下，不会对建设区域生态环境造成明显的影响。						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目厂房已经建成，不存在建设期。

运营期环境影响分析：

1、地表水环境

项目运营期用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ，主要为员工生活用水，项目生产过程不使用水，无生产废水。生活污水产生量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 及动植物油等。生活污水经化粪池处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求，之后排入市政污水管网，再汇入海丰县城污水处理厂作深化处理，最终出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准的要求后排入丽江。

(1) 项目排水方案分析

项目实施“雨污分流”系统。

雨水：建设单位对厂区内场地进行硬化处理，在场地内设有截水沟，初期雨水经截水沟排入工业园区市政雨水管网。

污水：项目生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，再汇入海丰县城污水处理厂作深化处理。

项目位于海丰县金园工业区，已经配套建成了完善的市政雨水、污水管网，项目的雨水和污水可以通过预留的接口汇入工业区的市政雨水、污水管网。

(2) 环境影响识别与评价因子筛选

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016) 环境影响因素识别要求，本项目为水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，筛选本项目评价因子主要为项目废水涉及的水污染物，即 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 及动植物油。

(3) 地表水环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中关于评价等级的确定，评价等级判定见下表：

表 21 水污染影响型建设项目评价等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q / (m^3/d)$; 水污染物当量数 $W / (量纲一)$
一级	直接排放	$Q \geq 20\,000$ 或 $W \geq 600\,000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6\,000$
三级 B	间接排放	—

根据项目工程分析，本项目的生活污水排量约为 $180m^3/a$ ，排入市政污水管网，之后汇入海丰县城污水处理厂，最终出水排入丽江。因此可以判定本项目的生活污水间接排放，评价等级为三级 B，无需考虑评价时期，也可不进行水环境影响预测，进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的环境可行性评价即可。

（4）评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）5.3，三级 B 评价项目评价范围应满足应符合以下要求：①满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项不涉及地表水环境风险，因此本项目地表水评价范围满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求即可。

（5）水环境保护目标确定

依据环境影响因素识别结果，调查评价范围内水环境保护目标，确定本项目主要水环境保护目标为距离项目南面 5000m 处的丽江河。

（6）环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）5.3，水污染影响型三级 B 评价项目，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。经调查，本项目不涉及有毒有害的特征水污染物的排放，项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表：

表 22 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr}	市政管网	有规律间断排放	TW001	化粪池	一级处理：沉淀 二级处理：水解酸化	DW001	符合	生活污水排放口
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								
		动植物油								

项目生活污水处理设施情况分析如下：

①化粪池：

项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入项目所在地市政管网。项目配套建设有一座 3m³ 的三级化粪池，查阅《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）等文件资料，三级化粪池水污染物去除率如下：COD_{Cr} 15%，BOD₅ 9%，SS 30%，动植物油 2%，氨氮 3%。

②污水处理厂：

海丰县城污水处理厂位于汕尾市海丰县海丽大道与丽江交汇处，于 2009 年 5 月厂区开始动工建设，2009 年 12 月底建成。占地面积 72209 平方米，设计日处理污水量 8 万吨，目前运行状况良好，负荷率约为 81.90%，配套截污管网 A 段主管网起点为南湖，B 段管网起点为龙津河南桥沿 324 国道截污管网接入海丰县城污水处理厂，全长 8.2 公里，纳污范围为县城区龙津河西侧片区和东侧城东镇部分区域，服务面积 26 平方公里，服务全县 80%县城人口。

海丰县城污水处理厂采用 A/A/O 微孔曝气氧化沟工艺，工艺流程图如下：

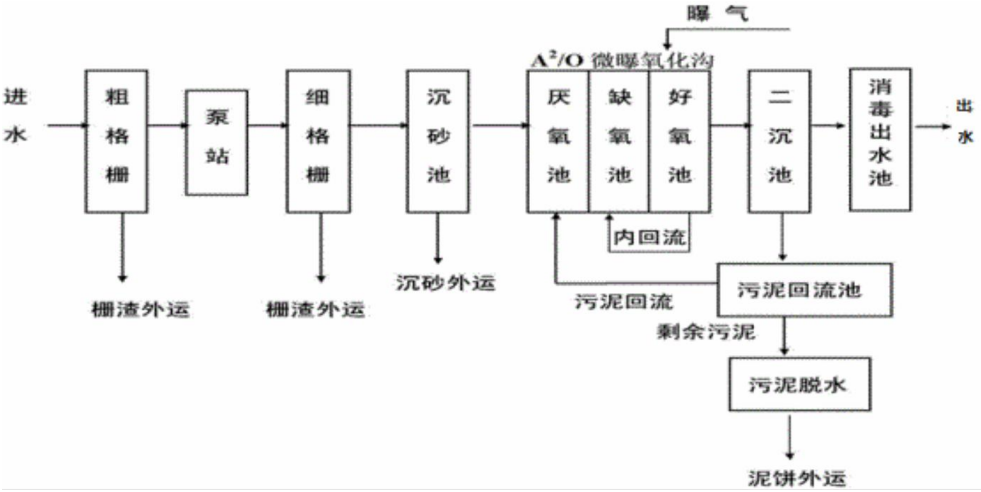


图 1 海丰县城污水处理厂工艺流程图

项目产生的污水经海丰县金园工业区排污管网后进入龙津河截污管，目前龙津河截污管已汇集二环路南桥，经二环路南桥提升泵引入县污水处理厂。根据海丰县城污水处理厂 2017 年的环保信息公开内容显示，海丰县城污水处理厂项目收集的生活污水经达标处理后排入丽江，污水排放口水质均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB8918-2002) 一级标准 B 标准。

(7) 环境影响评价

①评价内容及评价要求

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目评价内容主要为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行评价。本项目废水不外排，其可行性分析如下：

项目生活污水最大产生量约为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。本项目配套建设了约 3m^3 化粪池。可满足生活污水的水力停留时间不小于 36h 的要求。因此污染物的去除效率不低于《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》中的去除效率。

为保证项目化粪池的处理效果，应委托有资质的单位设计和建设化粪池，同时加强日常维护和管理，指定专人负责化粪池的日常维护，定期清掏池底淤泥，确保化粪池稳定运行。

因此，项目的生活污水处理方案可行。

②污染源排放量核算

项目排污市政污水管网的生活污水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。各污染物的排放浓度约为 COD_{Cr} ：213mg/L； BOD_5 ：137mg/L；SS：140mg/L； $\text{NH}_3\text{-N}$ ：24mg/L；动植物油：29mg/L，各污染物的排放总量为 COD_{Cr} ：0.038t/a； BOD_5 ：0.025t/a；SS：0.025t/a；； $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0044t/a；；动植物油：0.0052t/a。

(8) 水环境保护措施

项目生活污水治理措施主要为建设有 1 个 3m^3 的三级化粪池，设置于办公楼和生产车间之间，其容积 3m^3 可满足生活污水的水力停留时间不小于 36h 的要求，可实现项目生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求后排入市政污水管网。项目总投资 100 万元，生活污水治理措施经济成本约 0.6 万元，占总投资的 0.6%。

综合考虑经济成本和治理效果，本项目水环境保护措施可行。

(9) 评价结论

综上所述，项目生产过程不产生废水、生活污水达标排放，满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行评价要求，因此，认为地表水环境影响可以接受。

表 23 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ；天然渔场等渔业水体 ☐ ；水产种质资源保护区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☒ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ 拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	

	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☐	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称 （ ）		排放量/（t/a） （ ）		排放浓度/（mg/L） （ ）
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s				
		生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划			环境质量		污染源
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位		（ ）		

	监测因子	()	()
污染物排放清单	☐		
评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		
注: “□”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。			

2、大气环境

(1) 大气污染源核算

本项目产生的废气主要为混棉、梳理、针刺、喷棉工序产生的少量纤维粉尘。

本项目纤维粉尘经过集气罩收集、布袋除尘装置处理后在车间内无组织进行排放。布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入布袋除尘器,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。项目粉尘最终排放量约为 0.015t/a, 排放速率为 $7.5 \times 10^{-3} \text{kg/h}$, 颗粒物无组织排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 大气评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 24 大气环境评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③污染物评价标准

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，本项目无组织废气的主要评价因子及评价标准详见下表：

表 25 大气污染物评价标准

名称	评价因子	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
无组织粉尘	TSP	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准

④污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 26 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	115.341734	22.998326	21	70	30	7.0	TSP	7.5×10^{-3}	kg/h

⑤项目参数

估算模式所用参数见下表：

表 27 大气环境影响预测估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.4 °C
最低环境温度		2.82 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

⑥筛选计算与评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN 估算，筛选结果显示，项目车间排放的粉尘最大落地浓度 0.008mg/m³，占标率小于 1%。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，大气影响评价工作等级定为三级。三级评价项目不进行进一步预测与评价。

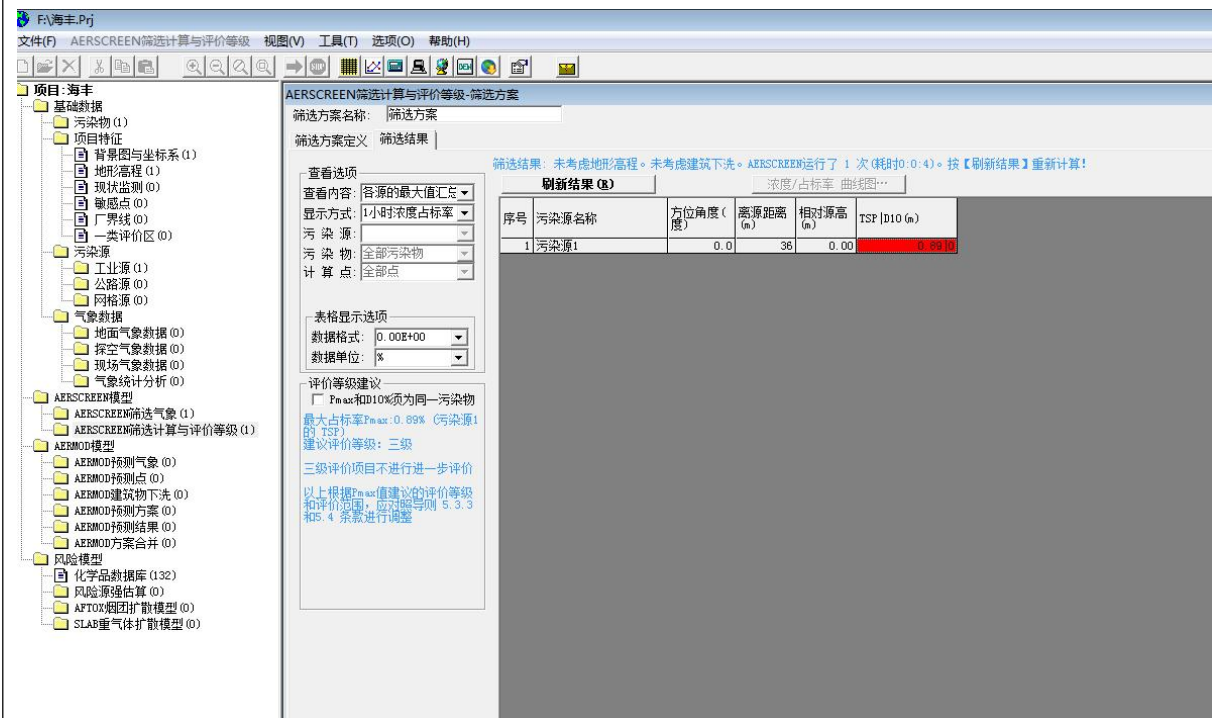


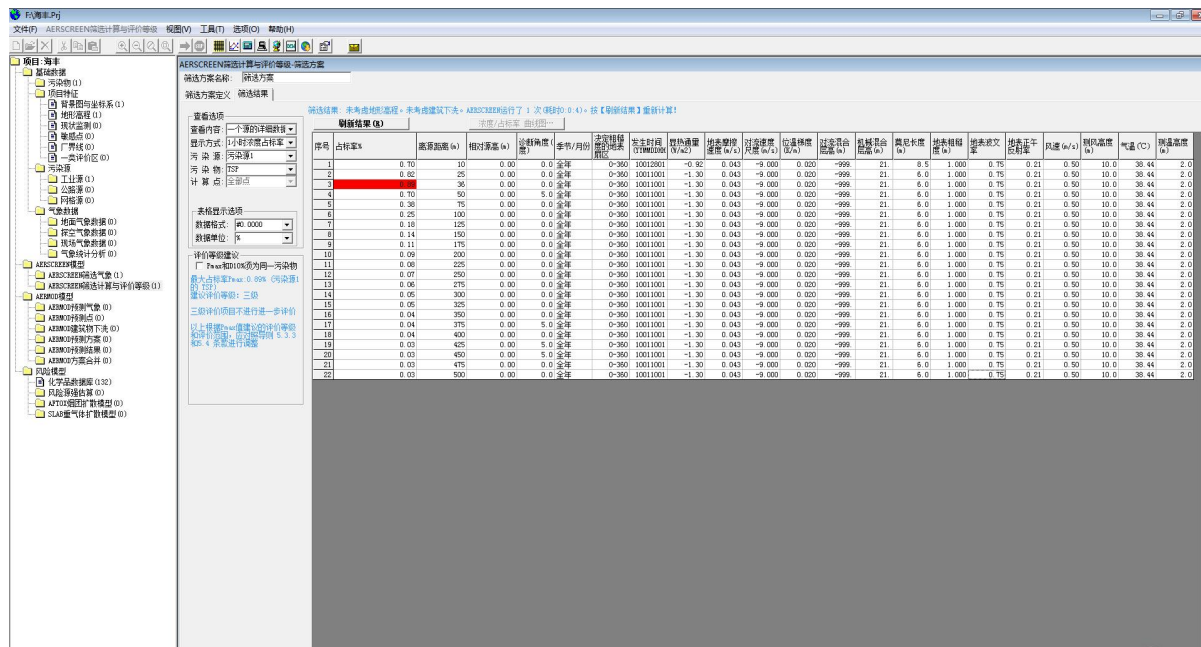
图 2 项目大气污染影响评价等级筛选结果

本项目废气主要污染物的排放参数及最大地面浓度占标率 Pi 值如下表：

表 28 估算模式全厂大气污染源无组织排放源正常排放计算结果

距离中心下风向距离 D（m）	粉尘无组织排放源	
	浓度（mg/m³）	占标率（%）
10	0.0063	0.70
25	0.0074	0.82
36	0.0080	0.89
50	0.0063	0.70
75	0.0035	0.38
100	0.0023	0.25
125	0.0016	0.18
150	0.0013	0.14

175	0.0010	0.11
200	0.0008	0.09
225	0.0007	0.08
250	0.0006	0.07
275	0.0005	0.06
300	0.0005	0.05
325	0.0004	0.05
350	0.0004	0.04
375	0.0004	0.04
400	0.0003	0.04
425	0.0003	0.03
450	0.0003	0.03
475	0.0003	0.03
500	0.0002	0.03
下风向最大浓度及占标率	0.0080	0.89
最大浓度出现距离（m）	36	

图3 大气污染物落地浓度占标率 P_i 计算结果

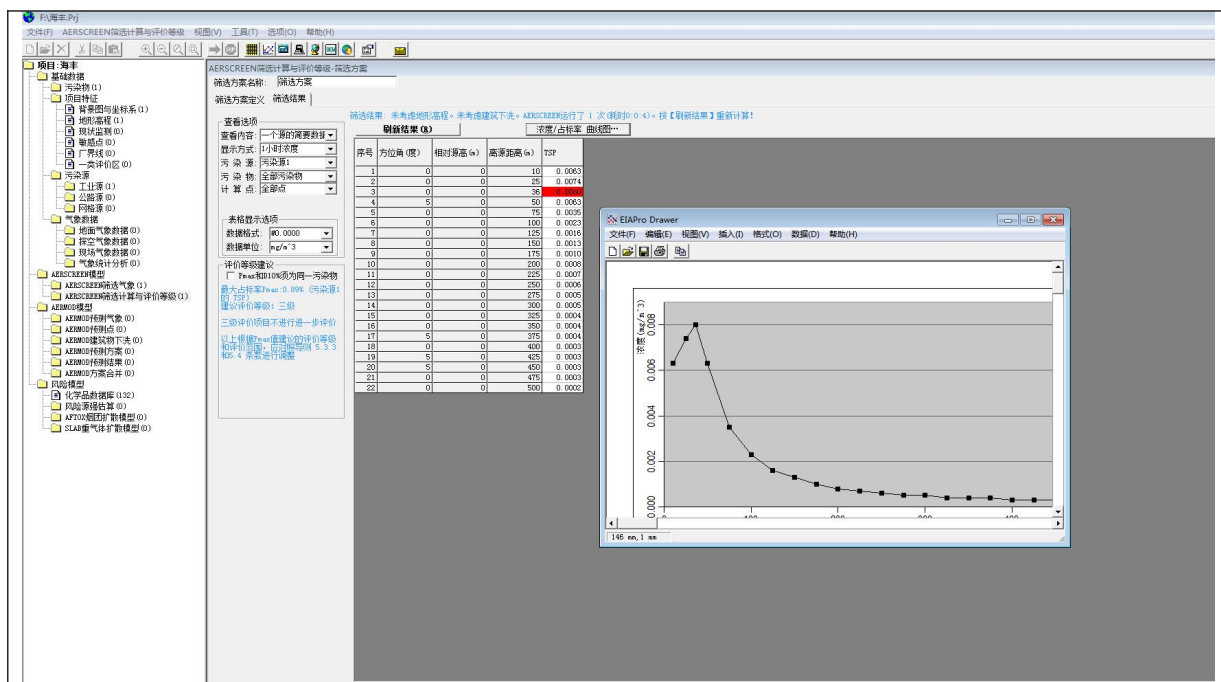


图 4 大气污染物落地浓度计算结果

表 29 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km□		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		＜500t/a□		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（ TSP ）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□			其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2017）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□		
	现状评价	达标区☑					不达标区□	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AE DT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km□		

	预测因子	预测因子 ()		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒		C _{本项目} 最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☒		C _{本项目} 最大占标率>10% ☐
二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒		C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	c _{非正常} 占标率≤100% ☐		c _{非正常} 占标率>100% ☐
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐			C _{叠加} 不达标 ☐
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐			k>-20% ☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)		有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.015) t/a	VOCs: () t/a

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

3、声环境

项目噪声源主要为梳棉机、混棉机、针刺机、针机、冲床、高头车、喷棉机等生产设备, 所有设备均置于生产车间内, 噪声值为 75dB(A) -85dB(A)。采取降噪措施。

(1) 首先考虑选用低噪声设备, 并按照工业设备安装的有关规定进行安装, 在源头上控制噪声污染;

(2) 保持设备处于良好的运转状态, 防止因设备运转不正常而增大噪声, 要经常进行保养, 加润滑油, 减少摩擦力, 降低噪声;

(3) 图合理布局, 在满足工艺要求的前提下, 考虑将高噪声设备集中布置, 在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响; 同时设计中, 尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开。

(4) 综上所述, 经基础减振、隔声、维护设备正常运行等防治措施后降噪效

果可达 10-15dB(A)，各厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。故本项目运营期对周围声环境影响较小。

4、固体废物

本项目生产过程中不产生危险废物，产生的固废主要为生产过程中产生的废边角料、不合格品、纤维粉尘和员工生活垃圾。

废边角料、不合格品和纤维粉尘收集后外售；生活垃圾委托环卫清运。本项目固体废物 100%综合利用或合理处置，做到零排放，不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水环境

查阅《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）的附录 A，本项目行业类别为“O 纺织化纤-121、服装制造”，根据分类管理名录“六、纺织业”中“20.纺织品制造-其他（编织物及其制品制造除外）”的要求，本项目需编制环境影响评价报告表，则本项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

地下水评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 30 水污染影响型建设项目评价等级判别表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》（汕府（2010）62 号）和《海丰县环境保护规划（2008-2020 年）》，对汕尾市部分水源保护区进行优化调整，取消海丰县竹仔坑和拦河坝饮用水地表水源保护区 2 个保护区。因此项目所处区域不涉及饮用水源保护区，无未开采特殊地下水资源（矿泉水、地热等）下水资源保护区；园区周边居民生活用水由村村通自来水供给。因此，判定本项目周边区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。因此项目地下水评价等级为三级。

项目所在地水文地质条件相对简单，且可参照《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》中的资料数据，能够满足公式计算确定出项目的评价范围。

计算公式：

$$L = a \times K \times I \times T / n_e$$

式中：L—下游迁移距离，m；

a—变化系数， $a \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，常见渗透系数表见附录 B 表 B.1，取 0.05；

I—水力坡度，无量纲，取 2；

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

n_e —有效孔隙度，无量纲，取 0.3。

本次地下水评价范围下游迁移距离 L 为 3333m，场地周边各方位依据不小于 0.5L 的原则，以此确定评价范围约为以项目为中心 2km 为半径的圆形区域（详见附图）。

本项目对地下水可能造成污染影响主要是化粪池、污水管道的跑冒滴漏等对地下水造成的污染。

根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》的分析，园区企业污水运移至污水处理厂的污水管网等埋地部位在建设中已采取了可靠的防渗防漏措施，正常工况下对地下水影响较小，事实上污染物进入含水层，还要进行稀释、向四周扩散，在每月监测三次水质的情况下也不会出现不被发现的数个月内的连续、大量泄露，氨氮不会出现超标现象，污染物对地下水环境造成的污染影响较小。因此，在非正常工况或者事故状态下，在防渗措施失效或意外发生，污水泄漏，会导致污染物渗入地下，对地下水环境质量水质造成影响，其影响范围主要集中在地下水径流的下游方向，由于本区域地下水径流速度较慢，含水层渗透系数较小，污染物扩散速度相对较慢，不会对周围环境保护目标产生明显的影响。

因此，只要本项目的化粪池按规范要求建设，采取了有效的防渗措施，同时园区加强地下水监测，及时发现可能污染源泄漏对地下水造成的影响，并采取有效措施阻断污染源，防止受污染地下水的迁移和扩散，就可以有效避免对区域地下水造成显著不利影响。

6、土壤环境

查阅《环境影响评价技术导则——土壤环境》（HJ964-2018）的附录 A，本项目的行业类别为“制造业-纺织、化纤、皮革及服装、鞋制造-其他”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。项目占地规模为小型（ $11319 \text{ m}^2 \leq 5 \text{ h m}^2$ ），项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感（其他情况-项目位于工业区），据此判断出来项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险预测与分析

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾变的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性，并决定采取适宜的对策。环境风险评价的主要特点是评价环境中的不确定性和突发性的风险问题，关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。本评价参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的技术规范进行环境风险评价。

（1）评价依据

风险调查：本项目危险物质主要为项目原料棉花和涤纶纤维，用量和存储量见下表：

表 31 项目危险源识别

序号	物料名称	年用量	最大贮存量	临界量	储存方式	存储地点
1	棉花	100 吨	20 吨	/	成捆贮存	车间一楼原料仓库
2	涤纶纤维	50 吨	10 吨	/	整匹贮存	车间一楼原料仓库

风险潜势初判：

建设项目潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势：

表 32 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E1）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E1）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

确定危险物质及工艺系统危险性（P）：危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

确定危险物质数量与临界量的比值（Q）：根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中 C1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）的计算有两种情况：

a、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中 q_1 、 q_2 ...， q_n ——为每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为三种，再综合所属行业及生产工艺特点（M）另行判定。

项目涉及贮存的两种原料，在技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中找不到名称和临界量，即可不设临界量。项目贮存的量未超出年总使用量，即合理范围。因此可推断出本项目的危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

评价等级：

环境风险评价等级工作划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级：

表 33 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据上表可得，项目环境风险潜势为 I 时，项目风险评价等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目环境风险评价为简单分析，本次评价将项目边界 1km 范围内设置为本项目大气环境风险等级评价范围，环境风险敏感目标概况如下表所示：

表 34 主要环境保护目标一览表

名称		保护对象	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	保护内容	环境功能区
环境风险保护目标	居名点	名园村五组	220	-330	东南	400m	居住，46户，190人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准
		名园新村	-90	-840	南偏西	870m	居住，76户，316人	
	地表水	丽江河	/	/	南	5000m	IV类功能区、主导功能为农灌和防洪	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准

（3）环境风险识别

本项风险物质为棉花和涤纶纤维，主要暂存于车间一楼原料仓库，属于燃物质，会造成火灾，会引发伴生/次生的污染物排放，对大气环境会产生一定影响。

（4）环境风险分析

根据本项目风险物质情况，本项目最大可能发生的环境风险事故为火灾

项目加工的原料及产品都是可燃物质，企业一旦发生火灾，不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，而且燃烧后会产生大量的烟尘和二氧化硫，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排，将会对水环境造成影响。

（5）环境风险防范措施及应急要求

火灾事故引发的次生环境风险防范措施：

A.火灾事故发生时，应迅速关闭、切断输电、输气系统及各种明火，以防止滋生其他灾害；

B.利用项目配置的消防器材及有关设备全力进行扑救，当班工作人员迅速使用合适的灭火器、消防水带或其它一切可能手段灭火；

C.根据燃烧物质的性质和火情状态，在扑救的同时，迅速与上级或当地 119、120 取得联系，引导消防、救护人员和设施进入火灾现场，当班工作人员要准备好和公安专业消防队的配合，并服从公安消防队员的指挥；

D.在公安专业消防队员尚未到达时，要及时疏散人员和控制火势。人员疏散时注意防止烟气中一氧化碳中毒。一般在火灾发生物质燃烧时有大量有毒气体逸出，所以在人员疏散过程中尽量用湿毛巾捂住口鼻，身体采用低位，向下风口方向出逃。如车间、班组备有防毒面具或呼吸器，可戴好后协助不具备防毒用品的人疏散；

E. 灭火时产生的消防废水引入空置的池中储存，待事故处理完毕后委托环卫部门用罐车拉走处置。

（2）应急要求

根据《突发环境事件应急管理办法》，通过对污染事故的风险评价，有关单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。

对于重大或不可接受的风险（主要是火灾、爆炸造成的次生环境风险），建议结合 HSE 管理体系，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降到尽可能低的程度。

突发事故发生后，公司全体员工都负有接受应急救援任务的责任，项目每一位成员都是事故应急救援的骨干力量。其任务主要是担负各类事故的应急救援及处置工作。

①事故发生后应根据具体情况采取应急措施，切断电、火源，控制事故扩大，同时通知安全生产管理部门，根据事故类型、大小启动相应的应急预案。

②通知应急措施领导机构。

③发生重大事故应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理（包括消防队、医院、通信等）。

④事故发生后立即通知当地环境保护局等相关市政部门，协同事故救援与监控。

（6）分析结论

根据以上内容，将本项目环境分风险简单分析内容总结如下：

表 35 建设项目环境分风险简单分析内容表

建设项目名称	海丰县宏辉服装辅料厂项目			
建设地点	海丰县宏辉服装辅料厂			
地理坐标	经度	115°20'32"	纬度	22°59'53"
主要危险物质及分布	本项风险物质为棉花和涤纶纤维，主要暂存于车间一楼原料仓库，属于燃物质，会造成火灾，会引发伴生/次生的污染物排放。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项风险物质为棉花和涤纶纤维，由此做成的产品，都是可燃物质，企业一旦发生火灾，不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，而且燃烧后会产生大量的烟尘和二氧化硫，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排，将会对水环境造成影响。			

风险防范措施要求	火灾事故引发的次生环境风险防范措施 A.火灾事故发生时，应迅速关闭、切断输电、输气系统及各种明火，以防止滋生其他灾害； B.利用项目配置的消防器材及有关设备全力进行扑救，当班工作人员迅速使用合适的灭火器、消防水带或其它一切可能手段灭火； C.根据燃烧物质的性质和火情状态，在扑救的同时，迅速与上级或当地 119、120 取得联系，引导消防、救护人员和设施进入火灾现场，当班工作人员要准备好和公安专业消防队的配合，并服从公安消防队员的指挥； D.在公安专业消防队员尚未到达时，要及时疏散人员和控制火势。人员疏散时注意防止烟气中一氧化碳中毒。一般在火灾发生物质燃烧时有大量有毒气体逸出，所以在人员疏散过程中尽量用湿毛巾捂住口鼻，身体采用低位，向下风口方向出逃。如车间、班组备有防毒面具或呼吸器，可戴好后协助不具备防毒用品的人疏散； E. 灭火时产生的消防废水引入空置的池中储存，待事故处理完毕后委托环卫部门用罐车拉走处置。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据计算，本项目风险物质不设临界量，Q 值<1，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。	

综上，本项目环境风险较小，不构成重大危险源，当发生突发环境事件时，采取措施后，对周围环境及人体健康的影响较小。因此，项目积极落实应急措施和风险防治措施后，环境风险可以接受。事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在最小范围内。项目应按要求进行突发环境事件应急预案的编制，并报汕尾市生态环境局海丰县分局进行备案。

表 36 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	/	/	/	/	/	/	/	/
		存在总量/t	/	/	/	/	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数小于 500 人				5 km 范围内人口数___/人			
			每公里管段周边200 m 范围内人口数（最大）						/人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐		F2 ☐		F3 ☒	
			环境敏感目标分级		S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒	
			包气带防污性能		D1 ☐		D2 ☐		D3 ☒	
		物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐	
M 值	M1 ☐			M2 ☐		M3 ☒		M4 ☒		
P 值	P1 ☐			P2 ☐		P3 ☐		P4 ☒		
环境敏感程度		大气	E1 ☐		E2 ☐			E3 ☒		

	地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒
	地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒
环境风险潜势	V ☐	IV ☐	III ☐	II ☐
评价等级	一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐		易燃易爆 ☐
	环境风险类型	泄漏 ☐	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐	
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☐	地下水 ☐
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m	
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m	
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间___h		
	地下水	下游厂区边界到达时间_d		
		最近环境敏感目标_____, 到达时间___d		
重点风险防范措施				
评价结论与建议				
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。				

8、环保投资和“三同时”一览表

本项目产生的废水、废气、噪声和固废经采取相应防治措施后，对周围环境的影响较小。本项目总投资 100 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 5%。具体环保投资及“三同时”情况见下表：

表 37 项目环保投资及“三同时”情况表

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	处理效果	投资(万元)	完成时间
废气	生产车间	颗粒物	除尘器	2 台	符合《大气污染物排放限制》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值（ $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）	4	同主体工程同时投入使用
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	三级化粪池	1 个 3m ³	符合（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准	0.6	
噪声	设备	Leq(A)	减振、隔声、消声等	—	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	0.2	

固废	生产过程	废边角料 不合格品 纤维粉尘	包装袋等	若干	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	0.1	
	员工生活	生活垃圾	设垃圾桶， 交环卫清运	若干		0.1	
合计						5	

9、项目环境监测计划

本项目运营期环境监测计划如下：

（1）废气

监测项目：颗粒物。

监测点：无组织排放上风向设置 1 个参照点、下风向设置 3 个监控点。

监测频率：按 1 次/季执行。

（2）噪声

监测项目：噪声；

监测点位：厂界外四周 1m 处各设 1 个监测点，共计 4 个点；

监测频率：按 1 次/季执行。

环境监测计划见下表：

表 38 项目环境监测计划表

监测时段	因素	监测点位	监测项目	时间及频次	执行机构	监督机构
运营期	颗粒物	生产车间为中心， 上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	按 1 次/季 执行	有资质的监测单位	汕尾市生态环境局 海丰分局
	噪声	厂界外四周 1m 处 各设 1 个监测点， 共计 4 个点	LeqdB（A）			

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预防治理效果
大气 污染	生产车间	颗粒物	集气罩+布袋除尘	符合（DB44/27-2001） 第二时段无组织排放监 控浓度限值
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	经三级化粪池处理后 达标排放	符合（DB44/26-2001） 第二时段三级排放标准
固体 废物	切边卷绕、 冲压	废边角料	收集后外售	可基本上消除项目 固体废弃物对周 围环境的影响
	检验工序	不合格品		
	除尘器	纤维粉尘		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫清运	
噪声	梳棉机、混 棉机、针刺 机、针机、 冲床、高头 车、喷棉机 等生产设备	噪声	隔声、减振等综合 治理	边界噪声达到 (GB12348-2008) 3 类标准
其它				

生态保护措施及预期效果

项目位于金园工业区，已纳入广东海丰经济开发区。根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，原开发区与发展方向区均不涉及生态保护红线及其它环境敏感区，区内开发程度比较高，生态功能为城市经济、城市-农业经济、农业经济，不涉及重要的保护目标，无珍惜动植物，生态环境状态总体一般。因此，本项目的实施不会给所在区域生态系统带来明显不良影响，项目区域整个生态系统仍基本处于良性状态。

九、结论与建议

根据上述分析结果，可得出如下评价结论：

一、项目背景

根据《广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案》（粤府函〔2018〕289号）精神，要全面排查摸清全省“散乱污”工业企业（场所）底数，按照关停取缔、整合搬迁、升级改造的方式对“散乱污”工业企业实施分类整治。

海丰县宏辉服装辅料厂位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，已于2014年5月建成，项目用地已与海丰县投资服务中心签署征地协议书（海投资中心协字[2005年004号]），用做企业基建厂房用地。对照《广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案》（粤府函〔2018〕289号）资料，本项目符合国家和省产业政策，符合本地区产业布局规划，属于“升级改造”类，可以依法补办相关审批或登记手续的工业企业（场所），要加强排污监管，依法限期进行整改，并按照程序补办相关审批或登记手续。

二、项目概况

1、项目位置

海丰县宏辉服装辅料厂项目位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，其地理位置中心坐标为：E115°20'32"、N22°59'53"。项目用地东面边界与恒晖五金厂相距约10米的道路，南面边界紧邻易德光电厂，西面边界紧邻南粤建材城，西北向与川汇线路板厂相距约15米，北面边界与翔兴鞋厂相距约10米的道路，东北向与顺丰仓库相距约15米（详见项目周边关系图）。

2、建设内容和规模

项目占地面积11319平方米，总建筑面积11320平方米，项目建设有1栋4层的生产厂房（三、四层空置，本环评不包括该部分厂房），建筑面积8120平方米；1栋3层的办公楼，建筑面积1800平方米，另外还有600平方米的仓库和800平方米的杂物房。项目建筑内容详见项目平面布置图。

根据建设单位提供的相关资料，本项目的厂房已建成多年，项目主要是购置安装设备组成2条无纺布生产线，1条肩垫加工线和1条胸垫加工线。项目采用棉花和涤纶纤维等原料，经无纺布生产线制成无纺布，再经肩垫加工线制得肩垫、胸垫加工线制得胸衬等产品。项目原料棉花和涤纶纤维总用量约为150吨，产量约为无纺布120吨，胸衬、肩垫150万对（约合30吨）。

三、项目选址可行性

根据建设单位为提供的租赁协议资料，项目位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，项目地块由建设单位海丰县宏辉服装辅料厂与海丰县投资服务中心签署征地协议书（海投资中心协字[2005 年 004 号]），取得地块 50 年使用权限，用做企业基建厂房用地。项目周边均为工业企业，属于工业工地性质。对照《海丰县城总体规划（2012-2030 年）》资料，本项目所在地块为二类工业用地。

另根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，金园工业区已纳入广东海丰经济开发区。项目周边均为符合开发区主导产业的工业企业，不符合的企业已经启动退出机制，因此项目的选址符合广东海丰经济开发区扩区规划，符合开发区主导产业的设置，符合开发区企业布局。

综上，项目选址是可行的。

四、与产业政策的相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）及 2013 年修改条款》和《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中限制类或淘汰类，即为允许类项目。此外，项目生产工艺、生产设备不属于落后生产工艺装备范围。因此，该项目符合国家和广东省的有关产业政策规定。

查阅《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，即在清单以外，即本项目可依法准入。

五、“三线一单”符合性

根据分析，本项目不在生态严控区范围，项目建设符合生态保护红线要求；符合环境质量底线要求；项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线；项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于环境负面清单项目。

综上分析，项目建设符合“三线一单”要求。

六、与环保相关政策的相符

项目所在地属广东省生态控制性规划划定的“集约利用区”范围，项目符合土地利用规划，通过完善产业体系，推进产业提质增效，提高土地的利用率，符合《广东省环境保护规划纲要(2006—2020 年)》的要求；项目所在地不属于禁止开发区，区域主导产业为精密机械与技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰等，项目符合《广东省主体功能区规划》（2012.9）；根据《广东省环境保护“十三五”规划》对项

目所在区域的定位和指导，本项目的建设符合所在渔区的发展定位，符合《广东省环境保护“十三五”规划》对园区的要求；根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》，海丰县重点发展金银首饰、珠宝加工、毛织、建材、服装、制鞋、电子和生物制药，因此项目所以区域符合《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》的要求。

七、与海丰县产业布局规划的相符性

项目位于广东省汕尾市海丰县金园工业区，根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，金园工业区已纳入广东海丰经济开发区。广东海丰经济开发区是已通过国家审核的92家开发区之一，核准主导产业为纺织、造纸及食品，禁止引入含印染、洗水生产线的服装企业。本项目不属于服装企业，不含有印染、洗水生产线，不在广东海丰经济开发区的产业环境准入负面清单中，符合海丰县的产业布局规划。

八、环境质量现状

据资料和监测结果显示，区域内有关监测点所监测的大气污染物中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等污染因子日、年平均值均未超过二级标准，这说明当地的环境空气质量现状良好，符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；监测资料还显示，丽江的水环境现状较好，pH、COD_{Cr}等主要水质监测指标能达到《地表水环境质量标准》的IV类水质标准；项目的噪声值符合3类标准。

九、运营期环境影响评价结论

1、废水：项目运营期无生产废水产生。项目产生的生活污水经三级化粪池处理，生产废水经三级沉淀及过滤处理后排入项目所在地市政管网，然后进入海丰县城污水处理厂进行深化处理。出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准的要求后排入丽江。项目废水对周围水环境的影响较小。

2、废气：本项目产生的废气主要为混棉、梳理、针刺、喷棉工序产生的少量纤维粉尘，经过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，经预测，颗粒物无组织排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声：项目噪声源主要为梳棉机、混棉机、针刺机、针机、冲床、高头车、

喷棉机等生产设备，所有设备均置于生产车间内，为减少噪声对周围环境的影响，本项目对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外，还应采取合理的安装，并适当进行减振、减噪声和隔声处理，合理布局噪声源，噪声较大的工序避免在夜间作业，确保项目边界外一米处的噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。本项目噪声源对周围声环境质量不会产生明显影响。

4、固废：本项目生产过程中不产生危险废物，产生的固废主要为生产过程中产生的废边角料、不合格品、纤维粉尘和员工生活垃圾。废边角料、不合格品和纤维粉尘收集后外售；生活垃圾委托环卫清运。本项目固体废物100%综合利用或合理处置，做到零排放，不会对周围环境造成不良影响。

综上所述，建设单位应严格执行“三同时”制度，全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并加强管理和监督，项目生产过程所产生的废气、废水、固废及噪声等污染物，在达到标准要求的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，项目建设在环境保护方面是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

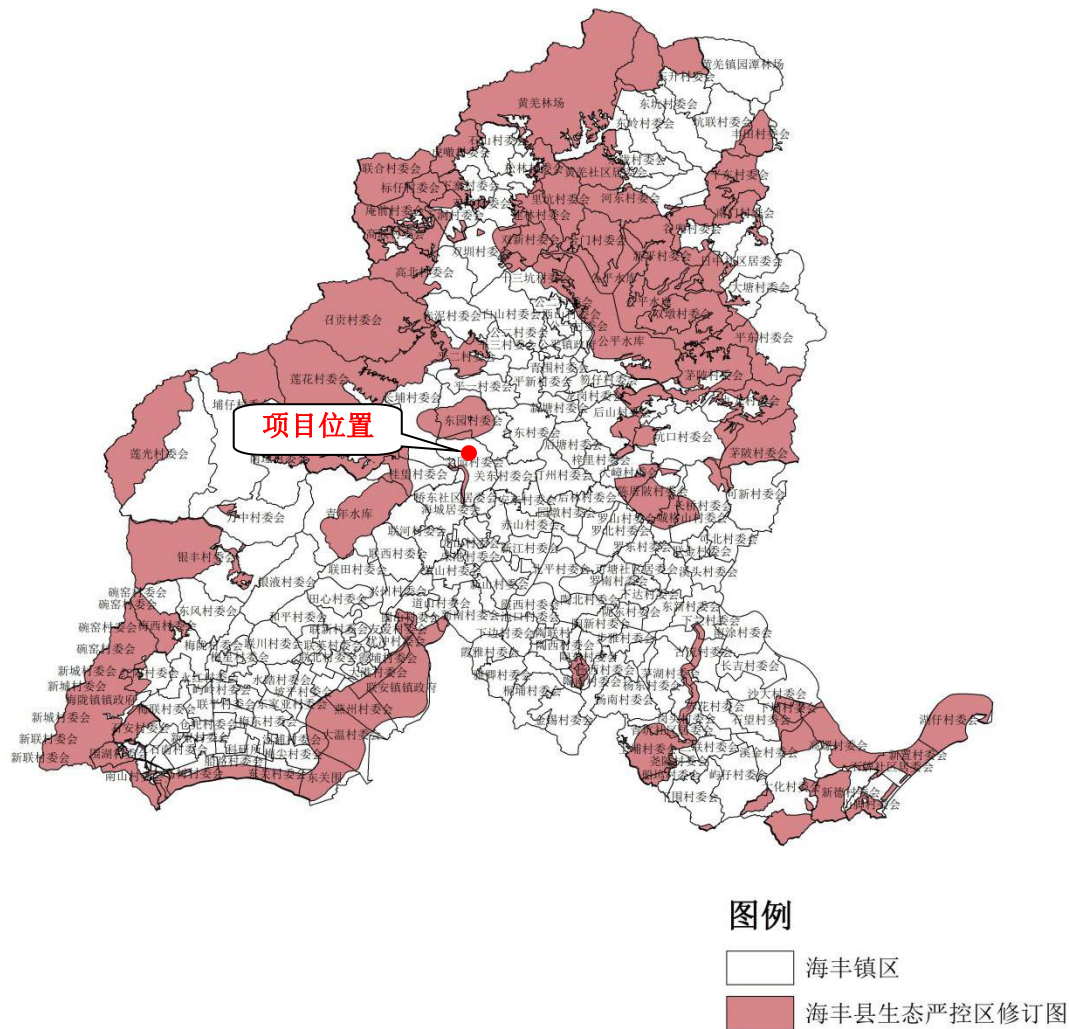
公 章

年 月 日

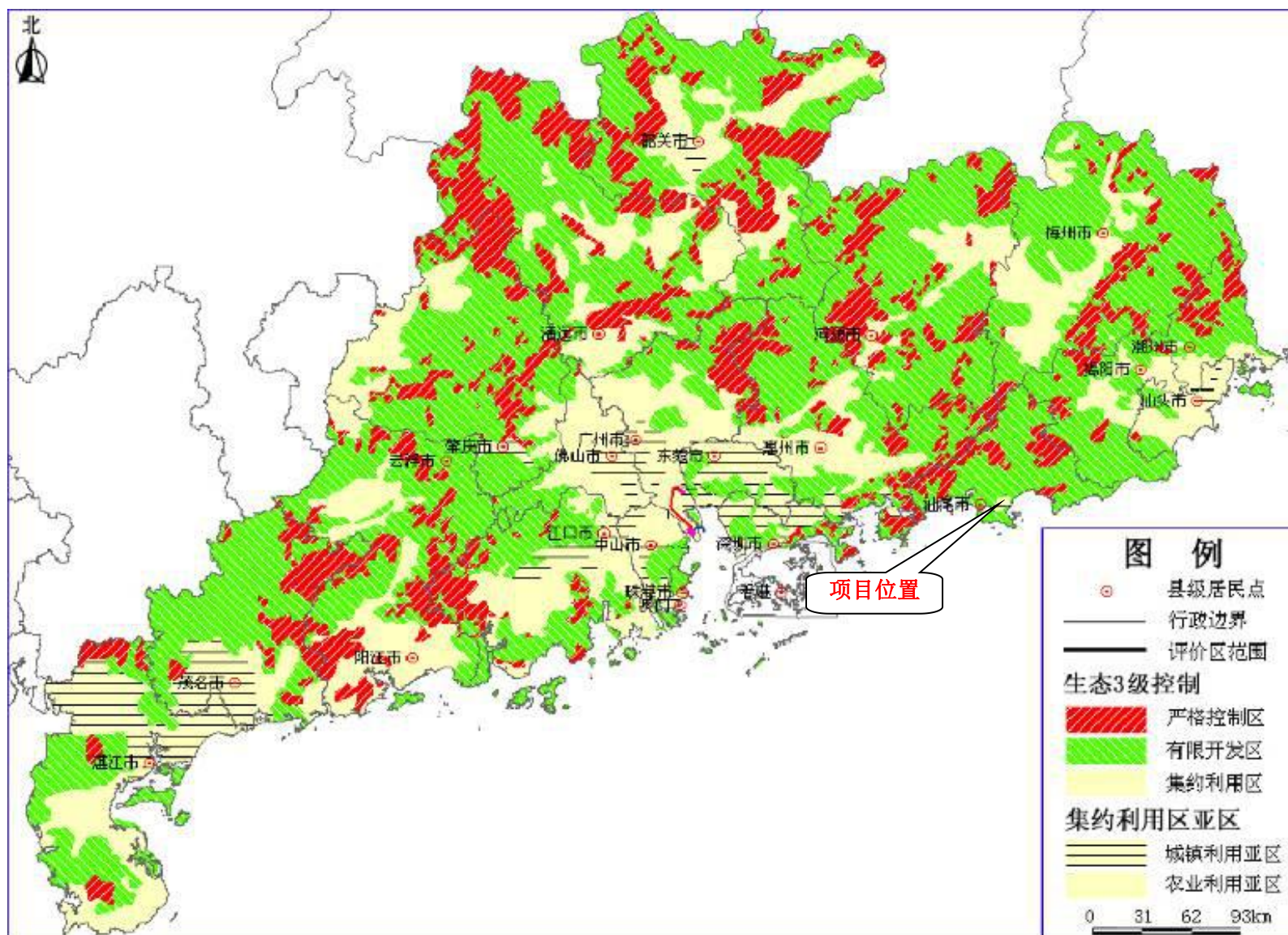


附图一：项目地理位置图

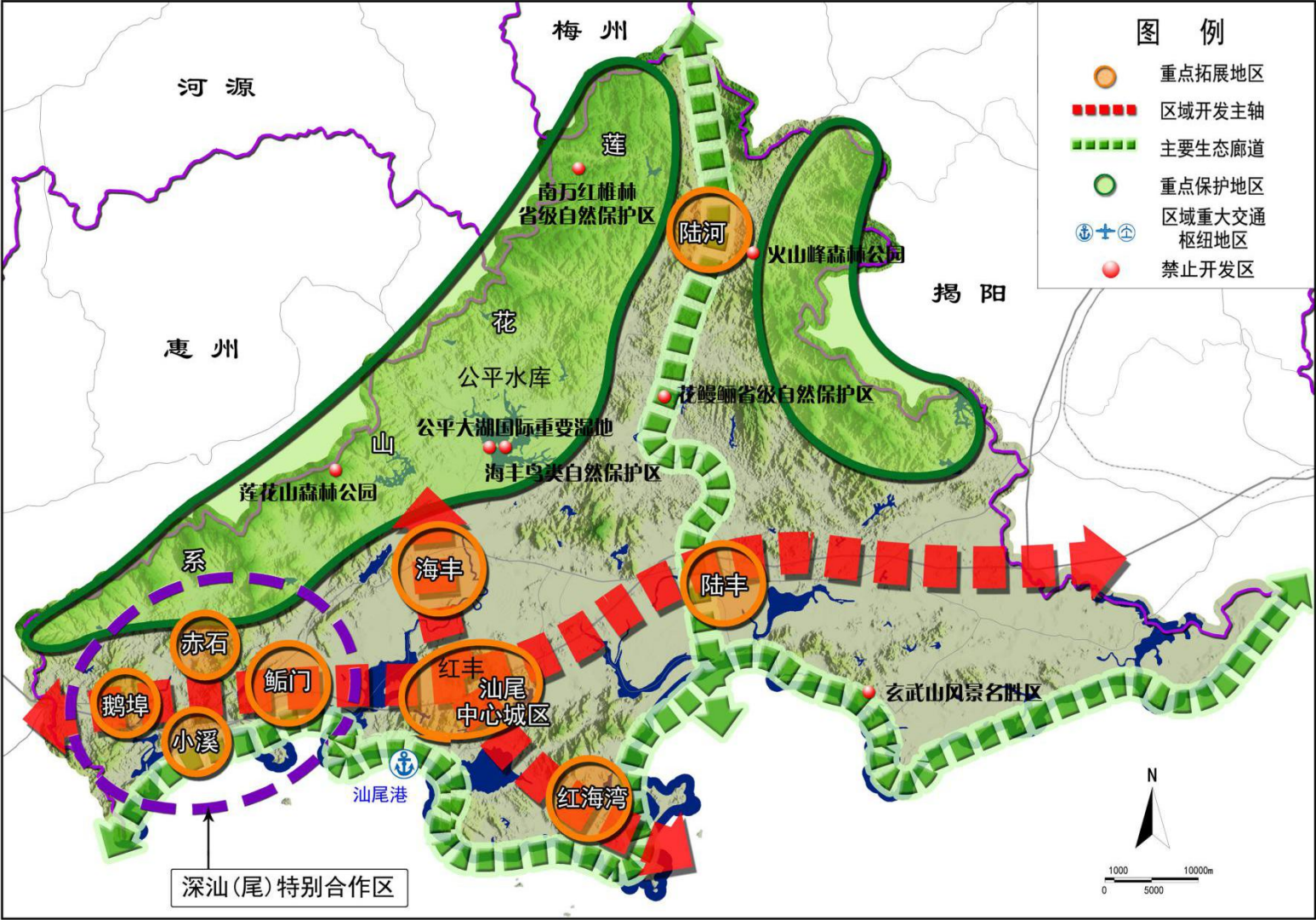
海丰县生态严控区修订图



附图二：项目位置与生态红线的位置关系

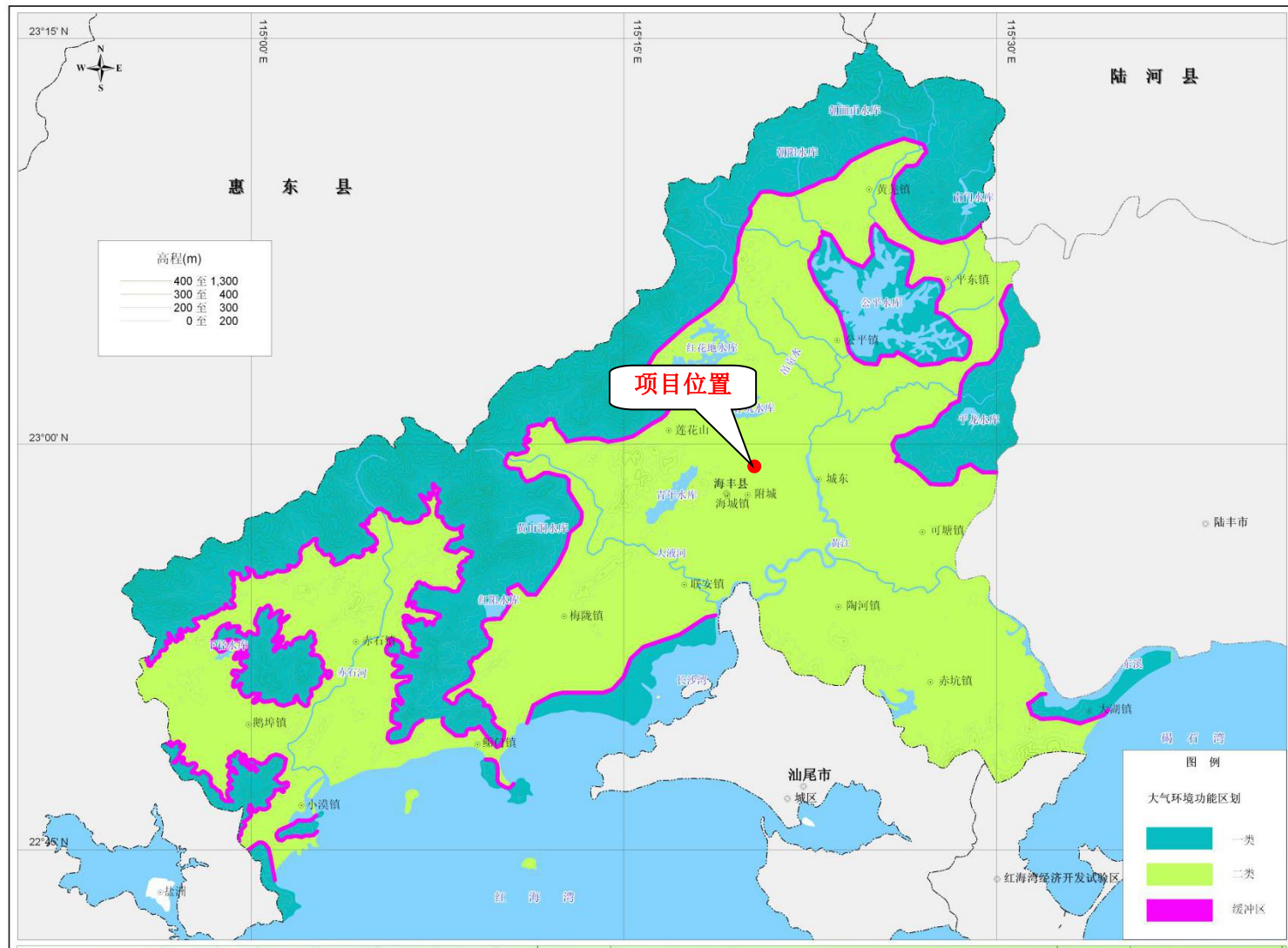


汕尾市开发指引图



附图四：项目位置与广东省主体功能区规划的位置关系

海丰县环境保护规划

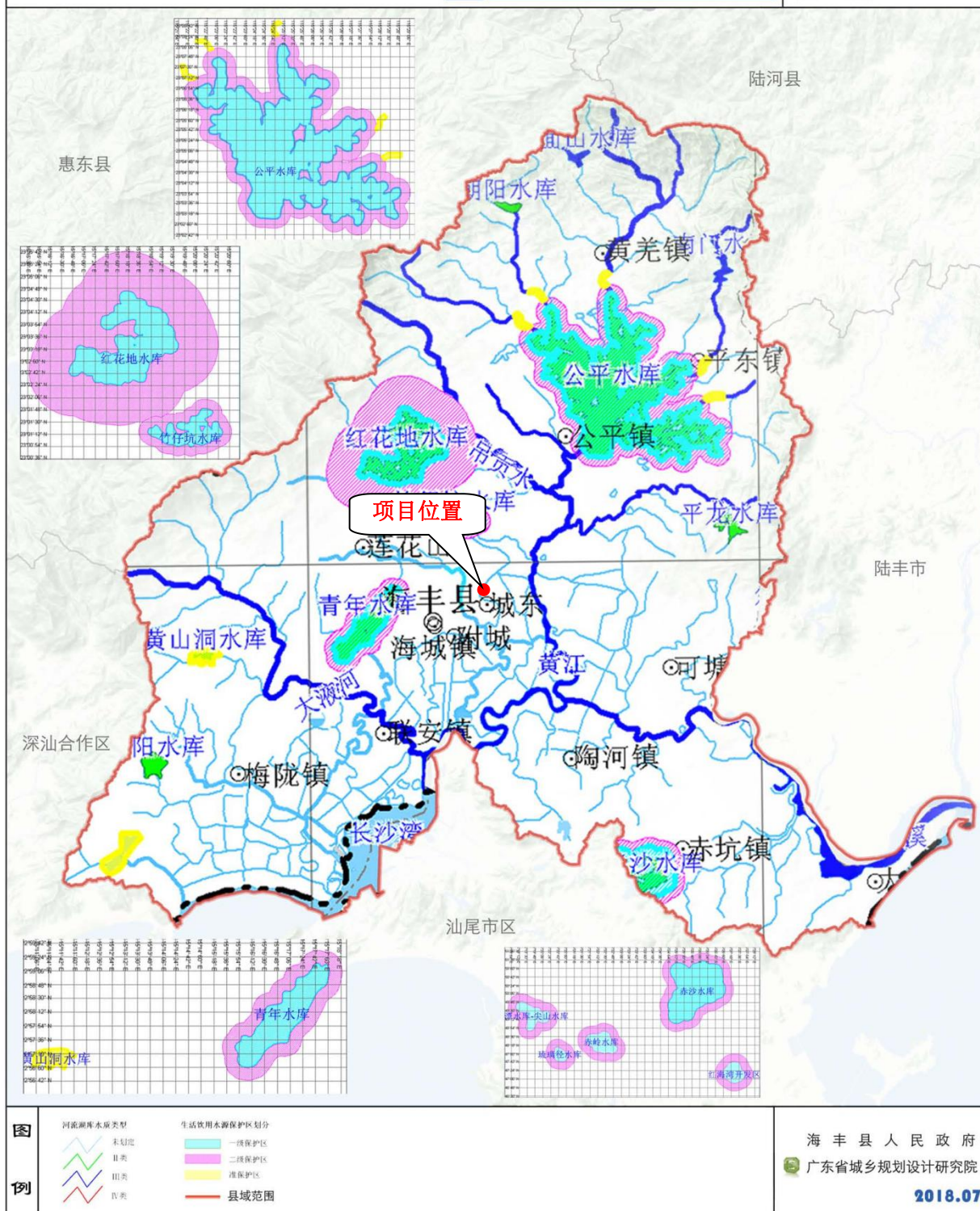
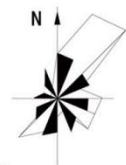


附图五：项目位置与海丰县大气环境功能区划关系图

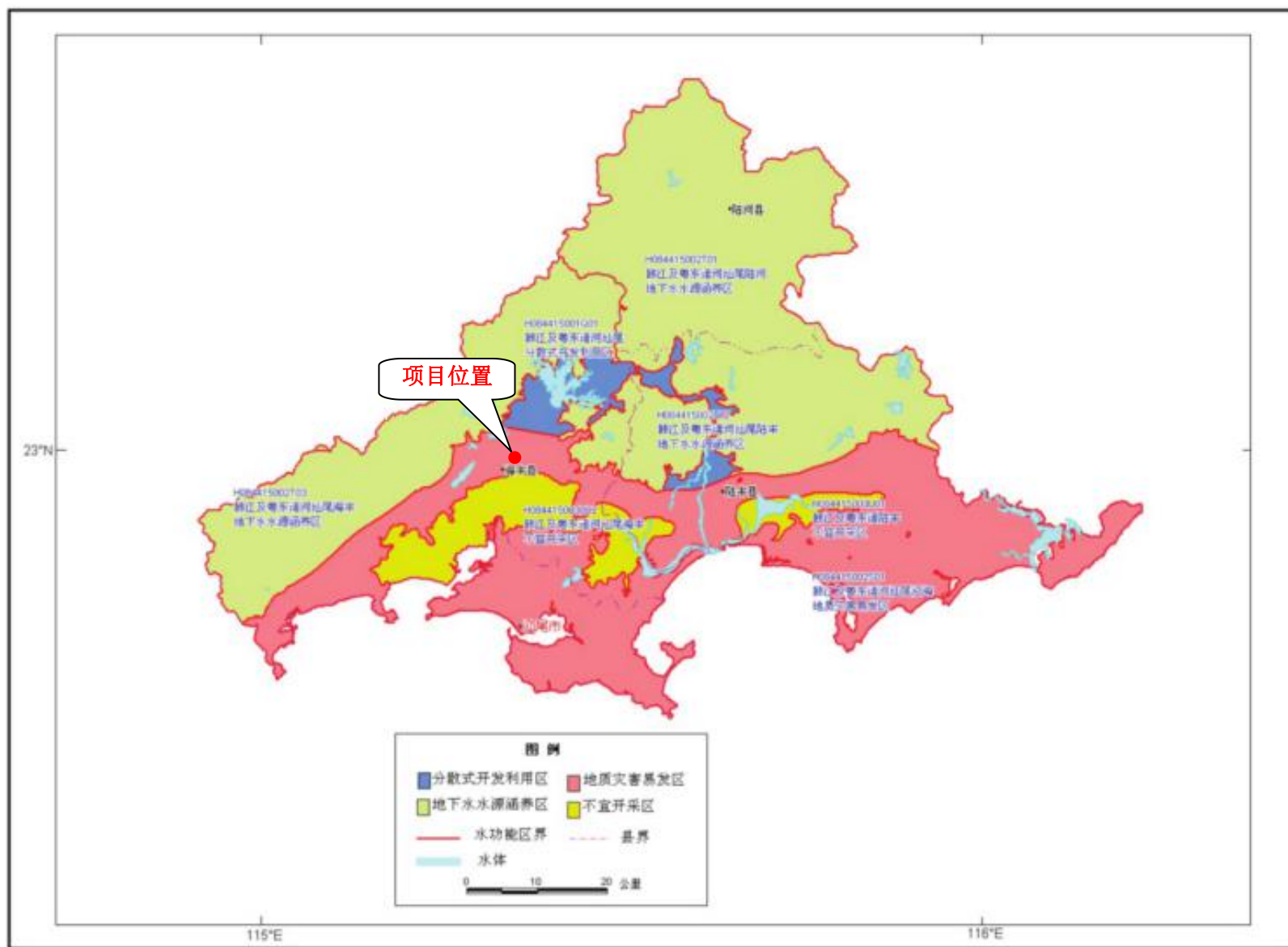
海丰县

MASTER PLAN OF HAIFENG COUNTY 县城总体规划 (2015-2035)

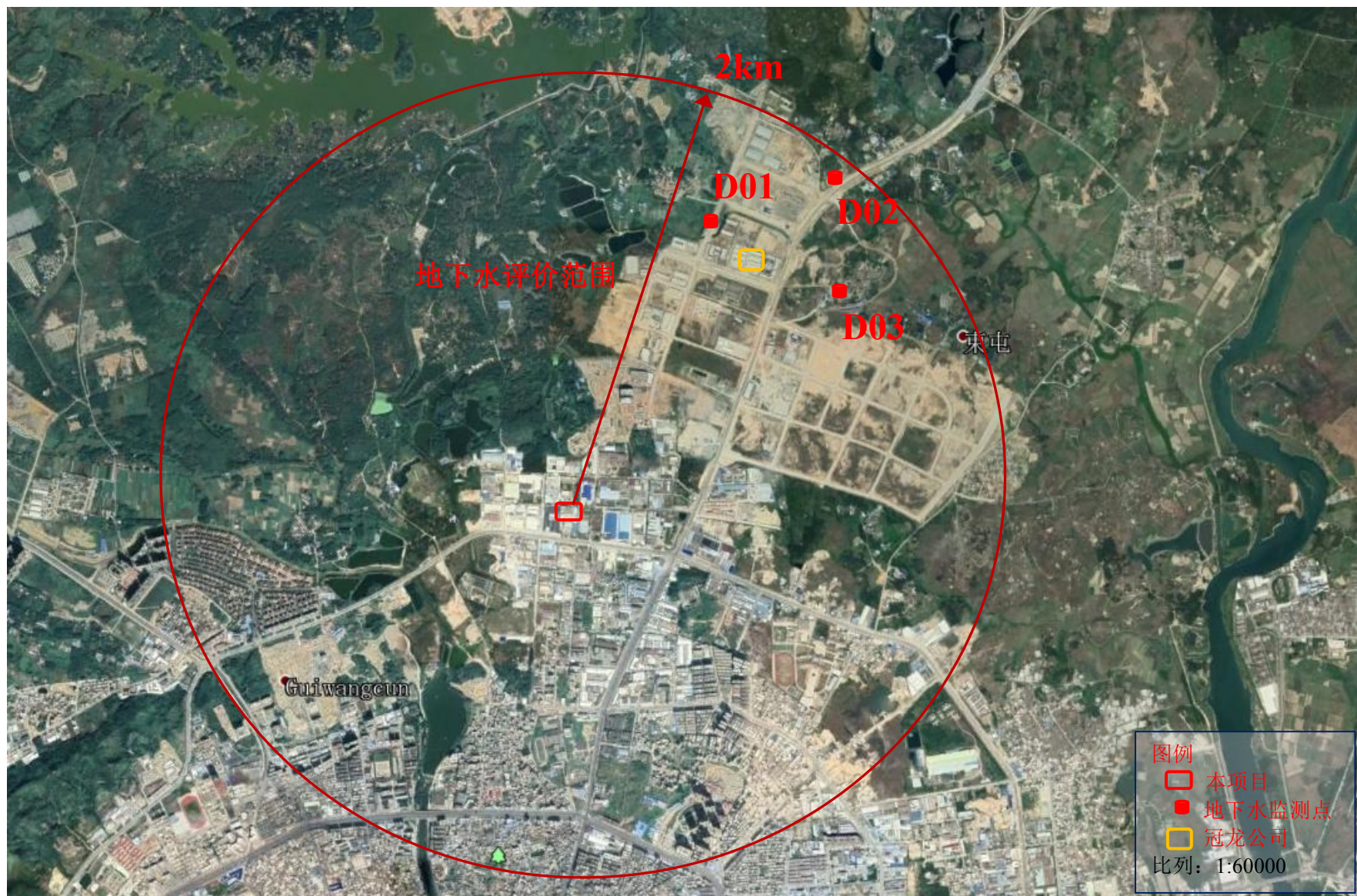
15 县域饮用水源保护区划图



附图六：项目位置与区域水环境功能区划关系图



附图七：项目与汕尾市浅层地下水功能区划的位置关系图



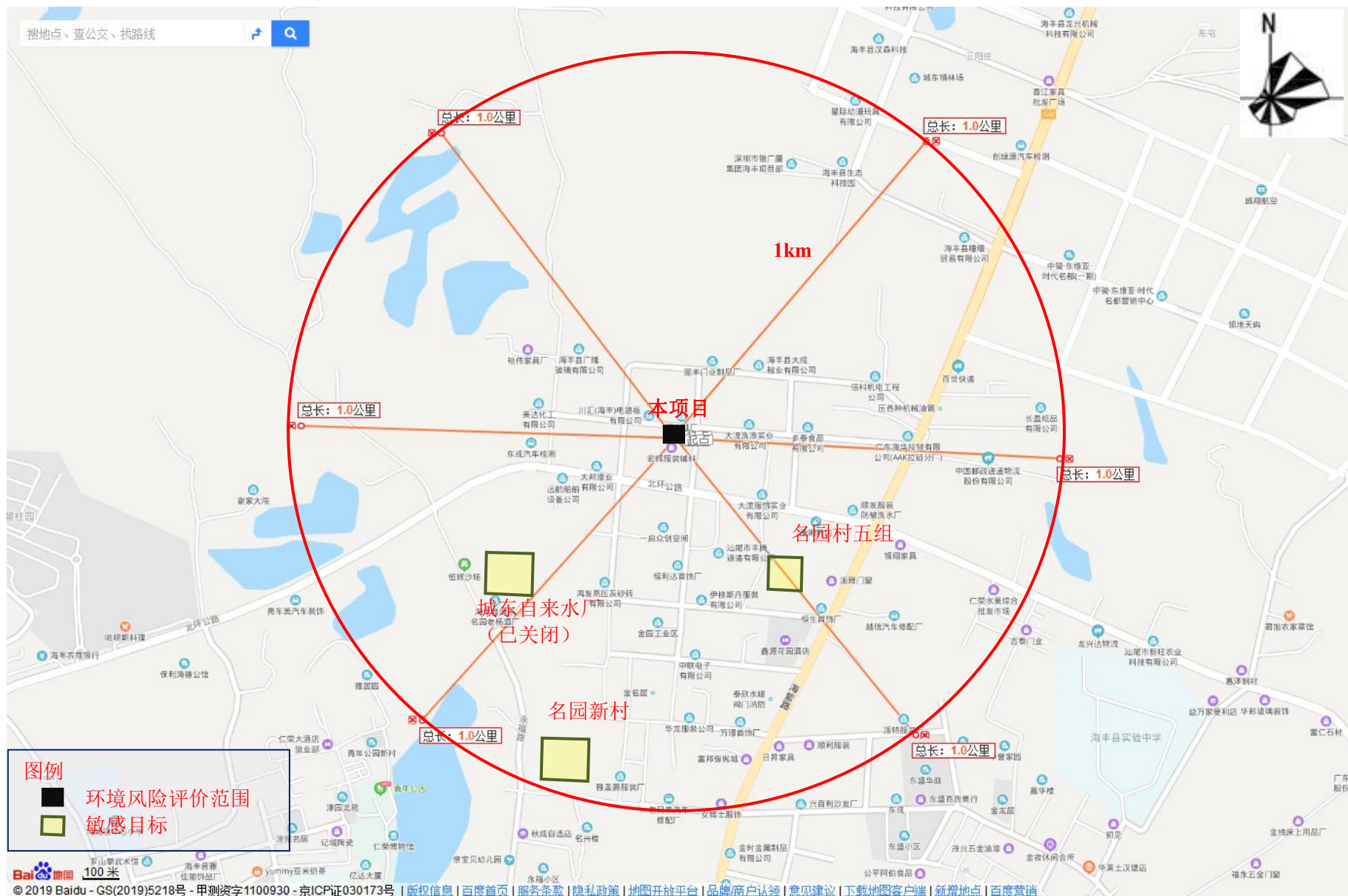
附图八：项目与冠龙公司地下水取样点的位置关系图



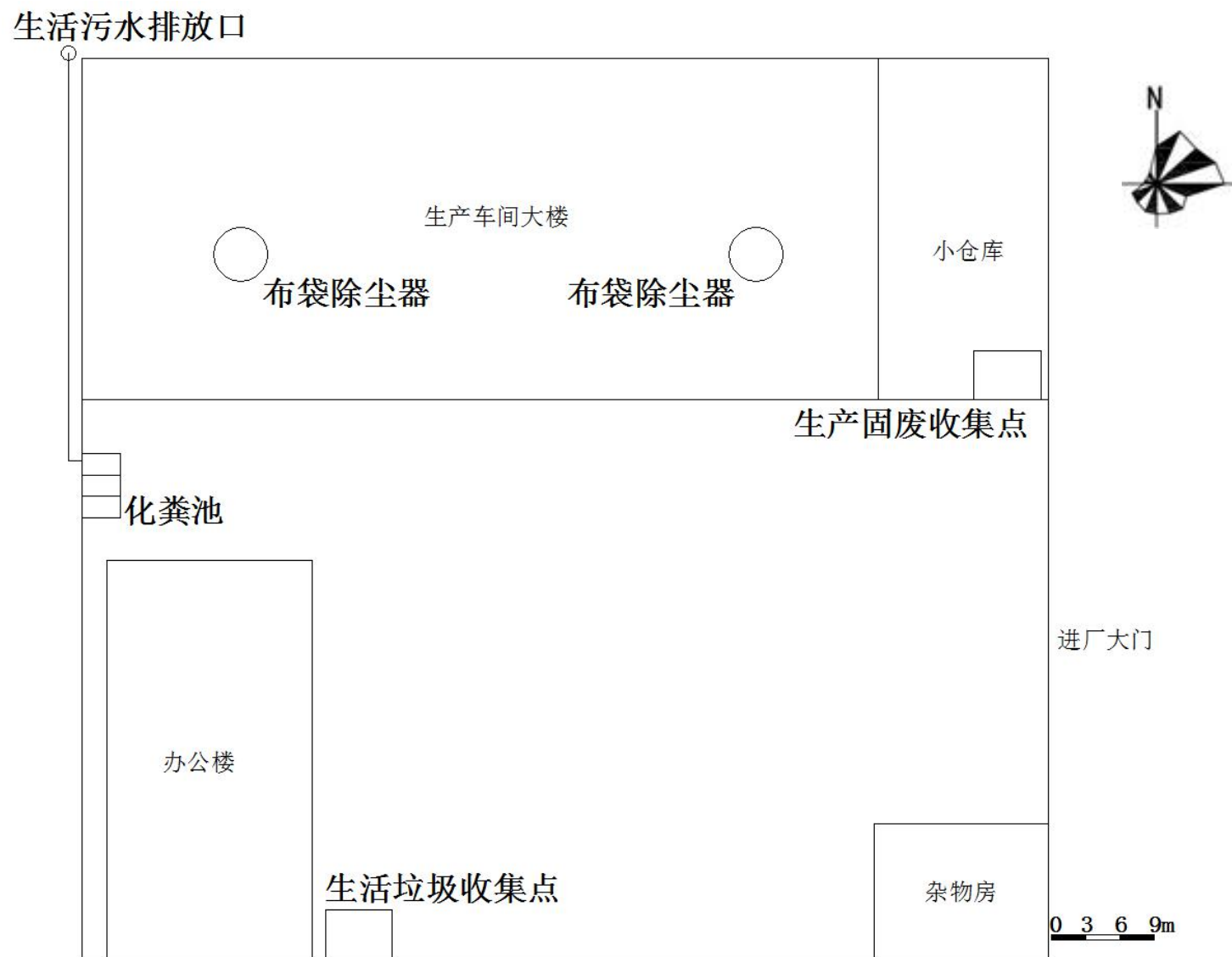
附图九：项目用地现状照片



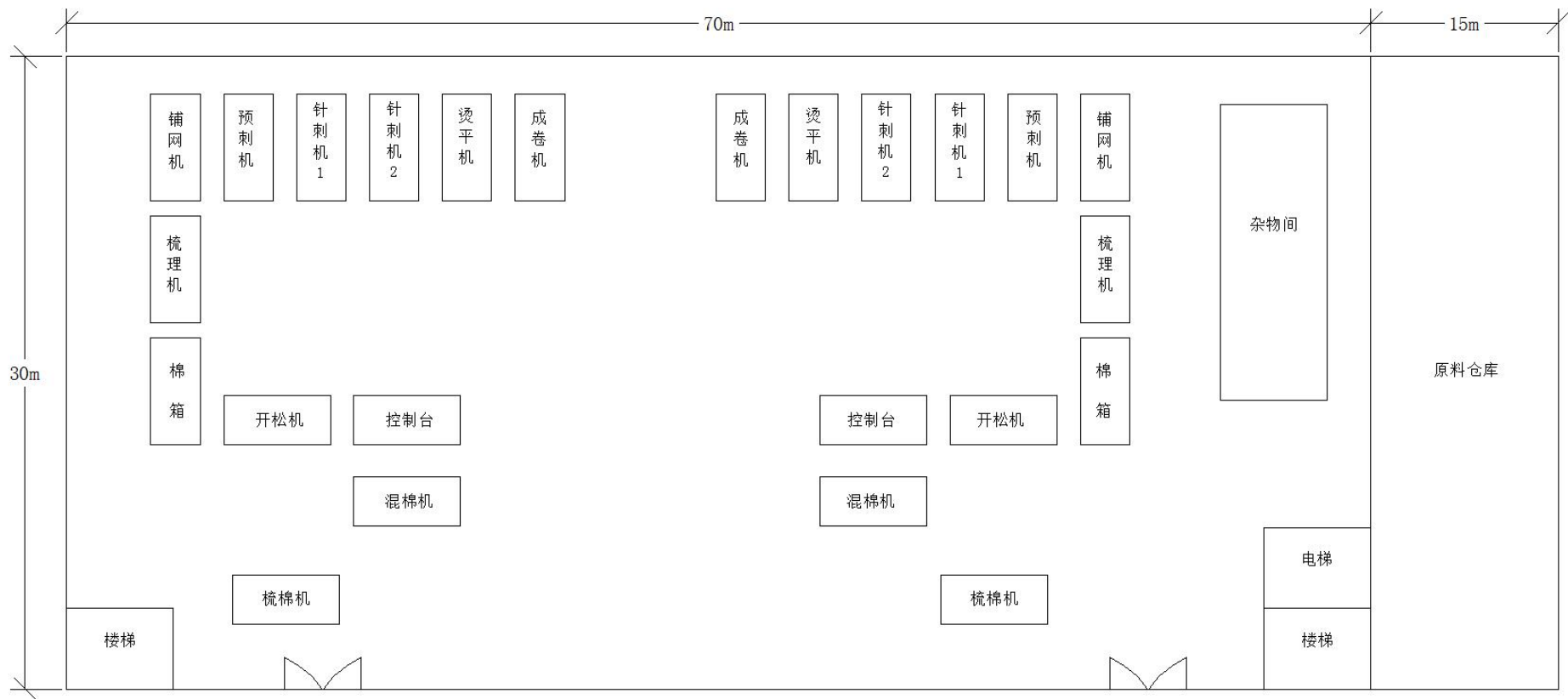
附图十：项目四至图



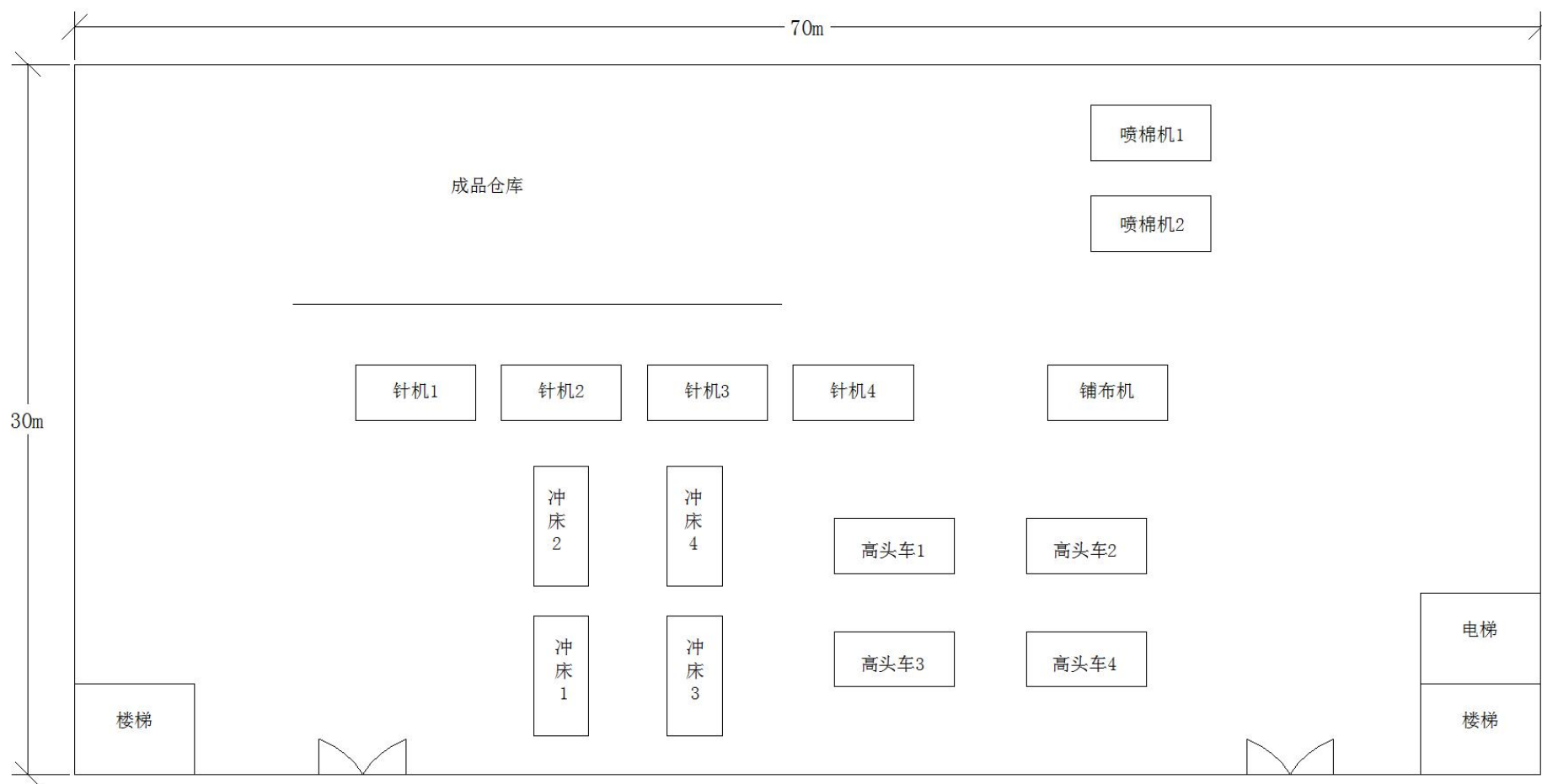
附图十一：项目周边 1km 范围内环境风险敏感目标分布图



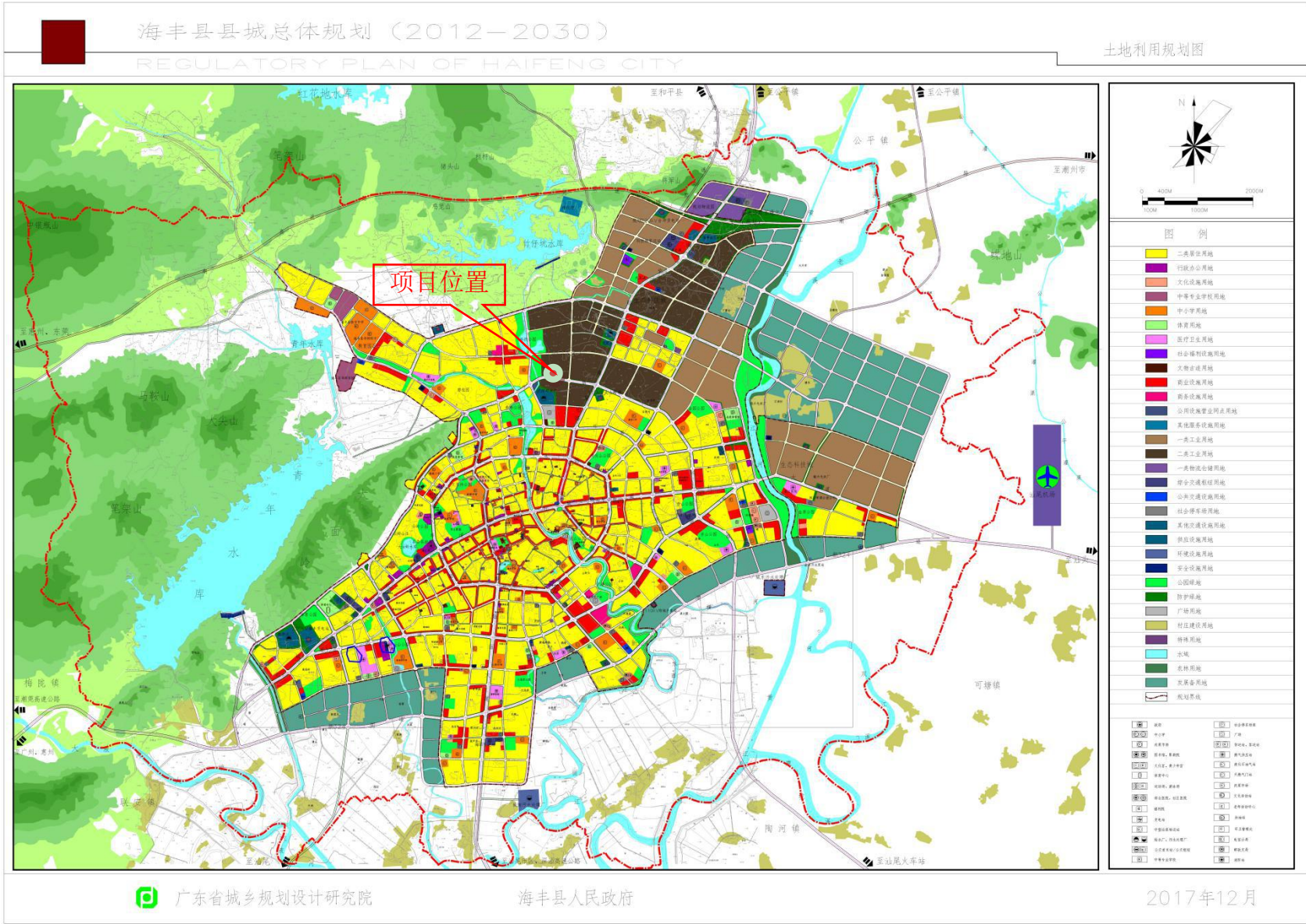
附图十二：项目平面布置图



附图十三：项目生产车间一楼布置图



附图十四：项目生产车间二楼布置图



附图十五：项目与县城总体规划关系图

